

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THESE

N°

94

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

André PELLERIN

Né le 25 Août 1912, à Orbec-en-Auge (Calvados).

Présentée et soutenue publiquement le ... 1. MAI 1942 ... 19 ..

**LES RÉACTIONS PLEURALES
AU COURS DE LA COQUELUCHE
LA PLEURÉSIE MÉDIASTINE**

Travail du Service de Monsieur le Docteur R.-A. MARQUÉZY
à l'Hôpital Claude-Bernard.

Président : M. CATHALA, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
1942

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

André PELLERIN

Né le 25 Août 1912, à Orbec-en-Auge (Calvados).

Présentée et soutenue publiquement le 19 ..

**LES RÉACTIONS PLEURALES
AU COURS DE LA COQUELUCHE**

LA PLEURÉSIE MÉDIASTINE

Travail du Service de Monsieur le Docteur R.-A. MARQUEZY
à l'Hôpital Claude-Bernard.

Président : M. CATHALA, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
1942



LE DOYEN BAUDOUIN

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie ..	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	HARVIER.
	P-VALLERY-RADOT.
Hygiène et clinique de la première enfance ..	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LAIGNEL-LAVASTINE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Cliniques des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CADENAT.
	GOSSET.
	LENORMANT.
	MONDOR.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	LEVY-SOLAL.
	PORTES.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCC.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIERS.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	JAYLE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.			MM.		
AMELINE	Pathologie	chirurgicale.	HAGUENAU	Pathologie	médicale.
BARIETY	Pathologie	médicale.	LACOMME	Obstétrique.	
BERNARD Etienne.	Pathologie	médicale.	LANTUEJOUL	Obstétrique.	
BESANÇON Justin..	Hydrologie.		LAVIER	Parasitologie.	
BONNET	Bactériologie		LELONG	Pathologie	médicale.
BOULIN	Pathologie	médicale.	LEMAIRE	Pathologie	expérimentale.
BROUET	Pathologie	médicale.	LENEGRE	Pathologie	médicale.
BULLIARD	Histologie.		Mlle J. LEVY	Pharmacologie.	
CACHERA	Pathologie	médicale.	MARCHAL	Pathologie	médicale.
CORDIER	Anatomie.		MENEGAUX	Pathologie	chirurgicale.
COSTE	Pathologie	médicale.	MOLLARET	Pathologie	médicale.
COUVELAIRE (Roger)	Urologie.		SICARD	Pathologie	médicale.
DELARUE	Anatomie	pathologique.	SOULIE	Pathologie	chirurgicale.
DELAY	Pathologie	médicale.	SUREAU	Pathologie	chirurgicale.
DESGREZ (H.)	Physique.		TURPIN	Pathologie	chirurgicale.
DESOILLE	Médecine légale.		MOUQUIN	Ophthalmologie.	
DIGONNET	Obstétrique.			Physiologie.	
DOGNON	Physique.		PATEL	Pathologie	chirurgicale.
FEVRE	Pathologie	chirurgicale.	PETIT-DUTAILLIS	Pathologie	chirurgicale.
FUNCK-BRENTANO	Pathologie	chirurgicale.	RENARD	Pathologie	médicale.
GALLIARD	Parasitologie.		RICHET	Pathologie	médicale.
GARCIN	Pathologie	médicale.	SENEQUE	Obstétrique.	
Mlle GAUTHIER-				Pathologie	médicale.
VILLARS	Anatomie	pathologique.	WILMOTH	Pathologie	chirurgicale.
DE GENNES	Pathologie	médicale.			

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie	HUGUENIN	Anatomie Pathologique.
CHAILLEY-BERT ..	Physiologie.	LE LORIER	Obstétrique.
GUENIOT	Obstétrique.	NEVEU-LEMAIRE .	Parasitologie.
HEITZ-BOYER	Pathologie	PIEDELIEVRE ...	Médecine légale.
	chirurgicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgi- cale.
BRULE		GATELLIER ...	
CHABROL		de GAUDART	
CHEVALLIER .		d'ALLAINES .	
LAROCHE Guy		MOULONGUET .	
LIAN		MOURE	
MOREAU			
SEZARY			

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale.
VIGNES	

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.
N... ..	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE
LE DOCTEUR M. PELLERIN
Chevalier de la Légion d'honneur, Croix de guerre

A MA BONNE MERE

A MA CHERE FEMME

A MON FILS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR CATHALA

Professeur de la Clinique d'hygiène
et des maladies de la Première Enfance
Médecin de l'Hôpital Trousseau
Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui m'a fait le grand honneur d'accepter
la présidence de cette thèse. Mes remercie-
ments respectueux.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR R.-A. MARQUEZY
Médecin de l'Hôpital Trousseau

*Qui m'a inspiré le sujet de ce travail et
qui m'a constamment aidé et guidé.*

*En témoignage de ma reconnaissance et
de mon profond attachement.*

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR L. PORTES
Professeur de Clinique Obstétricale

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ C. LIAN
Médecin de l'Hôpital Tenon

A MONSIEUR LE DOCTEUR LALLEMANT
Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux

A MADEMOISELLE LE DOCTEUR LADET

Médecin-assistante à l'Hôpital Trousseau

Avec mes remerciements pour ses excellents conseils.

A MES MAITRES
DE L'ECOLE DE MEDECINE DE CAEN

A MONSIEUR LE DOCTEUR DESBOUIS, Directeur de l'Ecole
de Médecine, Professeur de Physiologie.

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. GUIBE, Professeur de clinique
chirurgicale.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LECORMU, Professeur de cli-
nique médicale.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MORICE, Professeur de patholo-
gie chirurgicale.

A MONSIEUR LE DOCTEUR VIGOT, Professeur de pathologie
médicale.

INTRODUCTION

Les aspects multiples et sans cesse renouvelés des manifestations pulmonaires de la coqueluche font que, de toutes les maladies contagieuses de l'enfance, la coqueluche est une de celles qui soulève le plus d'intérêt. Pour les classiques, elle représentait déjà un catarrhe des voies respiratoires. De nos jours cette conception n'a fait que s'affirmer, c'est ainsi que le P^r R. DEBRÉ, dans un article paru dans la « Presse Médicale » en 1938, n'hésite pas à conclure : « La coqueluche est une maladie du poumon ». Notre Maître M^r R.-A. MARQUÉZY, chargé du service de la coqueluche à l'Hôpital Claude Bernard depuis 1935, s'est intéressé tout spécialement aux différentes réactions pleuro-pulmonaires qui accompagnent nombre de coqueluches même sans gravité. Grâce à sa bienveillance, nous avons pu réunir de nombreuses observations, où nous nous sommes attaché plus particulièrement à l'histoire des *Réactions pleurales au cours de la coqueluche*, manifestations jusqu'ici peu étudiées. Ces faits, qui reposent sur 971 cas de coqueluche, sont ceux que nous avons observés d'octobre 1940 à octobre 1941 à l'Hôpital Claude Bernard au Pavillon Teissier dans le service de M^r R.-A. MARQUÉZY.

Après un court rappel historique nous ferons une étude étiologique de ces réactions pleurales. Nous verrons leur fréquence et leur rapport avec les autres complications pulmonaires de cette affection. Nous étudierons ensuite leur date d'apparition, leurs symptômes, leur évolution au cours des coqueluches normales et au cours de coqueluches com-

pliquées de broncho-pneumonie ou de bronchorrhée purulente. Disons dès maintenant que cette complication pleurale, contrairement à l'opinion des auteurs classiques qui ne la signalent que pendant ou à la suite d'une broncho-pneumonie, nous est apparue relativement fréquente et que nous l'avons observée même au cours de coqueluches normales. L'étude radiologique nous conduira à distinguer les simples réactions pleurales de la plèvre diaphragmatique si fréquentes, les pleurésies de la grande cavité et les pleurésies médiastines sur lesquelles nous insisterons plus particulièrement. Avant de terminer par le pronostic que nous devons tirer de ces réactions pleurales nous dirons tout l'intérêt qu'il existe à connaître ces lésions chez les enfants porteurs d'une cuti-réaction à la tuberculine positive. Nous verrons ce qui appartient d'une part à la tuberculose et, d'autre part, à la coqueluche, et, comment on peut différencier ces pleurésies, des pleurésies tuberculeuses. On sait en effet la gravité de la coqueluche au cours de la tuberculose pulmonaire évolutive.

CHAPITRE I

RAPPEL HISTORIQUE

La coqueluche, maladie infectieuse et contagieuse, fut longtemps considérée comme une névrose (H. ROGER, 1883). Plus récemment on incriminait avant tout un catarrhe des voies respiratoires localisé spécialement à la muqueuse de la trachée et des grosses bronches, catarrhe qui se compliquait souvent de bronchite simple et parfois de broncho-pneumonie. De nos jours, les auteurs modernes, sans nier l'importance de l'atteinte de la trachée et des bronches, en font une maladie générale à localisation prédominante sur les voies respiratoires.

C'est POSPISCHILL, en 1921, qui le premier attira l'attention sur l'importance des lésions pulmonaires que crée le bacille de Bordet et Gengou. Avec son élève FEYRTER, il pense que l'inflammation des bronches et des bronchioles occupe le premier plan.

Pour GÖTTSCHE et EROS il s'agit avant tout d'une infiltration péribronchique et périvasculaire qui s'accompagne d'une réaction lymphoïde localisée aux ganglions hilaires. L'inflammation se propage ensuite au tissu interstitiel par l'intermédiaire des vaisseaux lymphatiques.

En France le P^r R. DEBRÉ et ses élèves, reprenant en 1938 la théorie des auteurs viennois, considèrent l'existence de lésions pulmonaires comme certaines. Ils estiment que la coqueluche « n'est pas liée à un catarrhe léger des voies respiratoires supérieures mais représente vraiment une

affection pulmonaire subaiguë. La coqueluche est une maladie du poumon ». Ces lésions pulmonaires expliquent, seules d'une façon satisfaisante la symptomatologie, l'évolution particulière, la longue durée de la maladie et enfin la fréquence et l'importance des modifications radiologiques de l'image pulmonaire.

Qu'il s'agisse ou non d'une affection avant tout pulmonaire, on peut voir apparaître au cours de la coqueluche tant au point de vue clinique que radiologique une série de manifestations du côté des plèvres. Ces réactions pleurales ne peuvent être interprétées, semble-t-il, que comme un témoin des modifications broncho-pulmonaires. Elles ont été jusqu'ici peu étudiées. Leur fréquence, leur signification nous ont paru intéressantes et justifier une analyse plus minutieuse.

Il est admis, en effet, que les réactions pleurales au cours de la coqueluche sont rares. On ne cite habituellement la pleurésie coquelucheuse que comme complication d'une broncho-pneumonie. Cette pleurésie est attribuée le plus souvent à une sur-infection et il s'agit presque toujours d'une pleurésie purulente.

SIMMUNDS, en 1865, sur 100 pleurésies étudiées au point de vue étiologique, ne relève que 2 fois la coqueluche.

H. ROGER, en 1883, dans sa monographie classique sur la coqueluche, n'en fait pas mention.

ZABALA, en 1885, dans le « Bulletin Général de Thérapeutique », signale 2 pleurésies séro-fibrineuses, suivies de guérison, survenant au cours de la coqueluche. Dans l'un d'eux le diagnostic d'épanchement séreux de la plèvre fut confirmé par une ponction exploratrice.

RILLIET et BARTHEZ, en 1891, en ont observé un cas au 23^e jour de la coqueluche.

BOULLOCHE, dans la « Revue des Maladies de l'Enfance », en 1893, rapporte que la pleurésie séreuse est, semble-t-il, encore moins fréquente que la pneumonie. Il signale cependant un épanchement pleural droit au cours

d'une coqueluche de moyenne intensité suivie de broncho-pneumonie de la base gauche. Cette pleurésie a été remarquable par la bénignité de son évolution puisque malgré un épanchement abondant, elle a guéri complètement après une seule ponction de 450 gr., qui a ramené un liquide jaune citrin. Cette pleurésie fut suivie d'une broncho-pneumonie gauche avec guérison. BOULLOCHE pense que l'inflammation de la plèvre a été provoquée par un noyau de broncho-pneumonie. Cette observation fort intéressante prête à discussion. Nous n'avons jamais rencontré un épanchement pleural aussi abondant au cours de la coqueluche. La quantité de liquide retiré nous fait poser cette question : Cette pleurésie était-elle vraiment d'origine coquelucheuse ? On sait qu'à cette époque la pratique de la cuti-réaction à la tuberculine n'était pas courante pour le dépistage de la tuberculose. Seule la bénignité de son évolution serait en faveur d'une pleurésie coquelucheuse.

L. HUDELO, dans le « Nouveau Traité de Médecine et de Thérapeutique » paru en 1900 sous la direction de BROUARDEL et GILBERT, écrit : « La pleurésie fort rare n'a guère été observée qu'en coïncidence ou à la suite d'une broncho-pneumonie. »

Pour P. LONDE, dans le Traité de Médecine de ROGER, VIDAL et TEISSIER, « La pleurésie au cours de la coqueluche est beaucoup plus rare que la broncho-pneumonie, cette complication est si rare qu'elle ne fait pas partie de l'évolution naturelle d'une coqueluche grave compliquée ».

Pour BEZANÇON, la pleurésie au cours de la coqueluche est toujours une complication de la broncho-pneumonie. Elle est due à l'extension du processus de sur-infection à la plèvre.

Julien MARIE, dans le « Traité de Médecine des Enfants », de NOBÉCOURT, BABONNEIX et HUTINEL, déclare que les pleurésies, rarement séreuses, généralement purulentes, compliquent les broncho-pneumonies avec une fréquence qui diffère suivant les années.

Depuis les travaux de POSPICHILL en 1921 il semble que l'attention ait été attirée plus fréquemment vers la pleurésie. Le premier il étudie en détail ces réactions pleurales au cours de la coqueluche. Il y consacre même un long chapitre dans sa monographie. Il divise les pleurésies d'après la nature du liquide.

1° Les *exsudats séro-fibrineux*, dont les signes cliniques sont variables et souvent disproportionnés lorsqu'on les compare aux signes radiologiques, ne s'accompagnent pas de signes fonctionnels et généraux. Cet épanchement séro-fibrineux est généralement peu abondant et fugace. Il se termine presque toujours par la guérison.

2° Les *exsudats louches* présentent une énorme différence au point de vue pronostic. Les signes généraux et fonctionnels sont importants et ces épanchements survenant chez de tout petits enfants sont habituellement bilatéraux.

3° Les *exsudats purulents* sont « rares car les enfants sont morts avant que le liquide ne se transforme, ces exsudats sont rarement purulents d'emblée ».

4° Les *exsudats putrides* dont le pronostic est extrêmement grave.

Il est à noter que ces deux dernières catégories de liquide sont extrêmement rares, nous n'avons jamais rencontré d'exsudat putride.

Pour POSPICHILL la pleurésie est une complication dont les conditions d'apparition sont tout à fait différentes de celles de la broncho-pneumonie au cours de la coqueluche. C'est une complication fréquente et souvent mortelle. Cette affirmation nous paraît très excessive. Sans doute nous avons observé 4 décès mais la pleurésie était alors associée à une broncho-pneumonie et l'on sait la gravité de cette complication au cours de la coqueluche.

MIKULOWSKI, dans un article intitulé « Sur la pleurésie coquelucheuse » paru dans la « Revue Française de Pédiatrie » en 1927 rapporte 8 observations de pleurésie au cours de la coqueluche. Sur ces 8 cas 2 sont des pleu-

résies séro-fibrineuses, les 6 autres des pleurésies purulentes à pneumocoques. Ces pleurésies qu'il a observées à l'Hôpital Saint-Charles de Varsovie sont toutes des pleurésies apparues au cours de récédive de coqueluche à la suite soit d'une rougeole, soit d'une grippe ou d'un refroidissement. Ces récédives pouvant être observées soit dans le décours de la coqueluche soit même quelques semaines après cette maladie. Le pronostic est tout différent suivant la nature de l'épanchement. L'exsudat séro-fibrineux ne s'accompagne d'aucune aggravation de la maladie tandis que l'exsudat purulent est une sur-infection dont le tableau clinique et pronostic est beaucoup plus grave. Effectivement nous avons remarqué une seule fois une réaction pleurale au cours d'une récédive de coqueluche déclenchée par la rougeole; ce fait nous semble rare.

MIKULOWSKI a soulevé le problème diagnostique que posent ces pleurésies séro-fibrineuses. Ces pleurésies ne sont pas d'origine tuberculeuse, il en apporte la preuve en faisant des cuti-réactions à la tuberculine en série, en ensemençant le liquide pleural sur divers milieux et en faisant une inoculation au cobaye.

Le P^r R. DEBRÉ, M. LAMY, MIGNON et WELTI, dans un article paru dans la « Presse Médicale » en 1938, écrivent : « L'atteinte de la plèvre n'est pas absolument exceptionnelle, nous l'avons vu se traduire chez un malade par une oblitération du cul de sac costo diaphragmatique et chez un autre par un épaississement de la scissure horizontale du côté droit. »

Dans une série de travaux sur les réactions broncho-pulmonaires au cours de la coqueluche, notre Maître M. R.-A. MARQUÉZY et ses élèves ont déjà insisté sur les réactions pleurales.

Mme CANS, dans sa thèse sur les « Rapports de la tuberculose et de la coqueluche chez les enfants » (1941), discute la nature des pleurésies qui peuvent être observées au cours de la coqueluche chez les enfants porteurs d'une

cuti-réaction positive. Rares sont les pleurésies tuberculeuses, la plupart sont des réactions pleurales dues à la coqueluche elle-même. Ces réactions sont fréquentes et généralement peu importantes. Si la clinique permet quelquefois de les mettre en évidence ce sont souvent des découvertes radiologiques qui accompagnent l'image de « poumon coquelucheux ». Ce complexe est parfois difficile à interpréter. Il pose un problème diagnostique et pronostique important pour l'avenir de l'enfant. La bénignité de leur évolution et la rapidité de leur résolution sont en faveur de leur origine coquelucheuse.

La thèse de Mlle E. MAGE sur « la dilatation aiguë transitoire des bronches » au cours de la coqueluche (1942), précise également la fréquence des réactions pleurales au cours des coqueluches avec bronchorrhée purulente. Elle a observé 6 cas avec réaction pleurale où la ponction exploratrice s'est montrée positive. A notre avis il nous semble que la proportion de 5 % qu'elle annonce soit beaucoup trop faible car il existe de nombreux cas où il n'y a qu'une simple réaction pleurale sans liquide.

De même DI MATTEO, dans sa thèse sur les « Broncho-pneumonies de la coqueluche » (1942), note que : « Les complications pleurales sont les seules directement en rapport avec la broncho-pneumonie, encore qu'elles paraissent très rares ». En effet, sur 158 broncho-pneumonies coquelucheuses suivies au Pavillon Teissier (1936-1941), DI MATTEO n'a observé que 3 pleurésies purulentes et 6 réactions pleurales dont 2 ont été des découvertes histologiques.

De cette courte étude historique il ressort que les réactions pleurales étaient, pour de nombreux auteurs, dues à une sur-infection. Cette atteinte pleurale était une complication rare et grave qui accompagnait la broncho-pneumonie et qui ne se rencontrait guère en dehors d'elle. Depuis POSPISCHILL il semble que les réactions pleurales aient été plus fréquemment observées. MIKULOWSKI le premier emploie le terme de « Pleurésie coquelucheuse ».

Les pleurésies, certes, sont rares, mais il n'en est pas de même des réactions pleurales qui nous paraissent, elles, assez fréquentes. Nous avons observé des pleurésies et des réactions pleurales en dehors des broncho-pneumonies, au cours de coqueluches avec bronchorrhée purulente et même au cours de coqueluches apparemment normales en pratiquant systématiquement des examens radiologiques. C'est à l'analyse de ces réactions pleurales au cours de la coqueluche que nous nous sommes particulièrement attachés dans ce travail.

CHAPITRE II

ETIOLOGIE

FREQUENCE

Au cours de l'année 1940-1941 (octobre à octobre) sur les 971 coqueluches soignées au Pavillon Teissier dans le service de notre Maître R.-A. MARQUÉZY nous avons observé 51 réactions pleurales, soit un pourcentage de 5,2 %. Ce pourcentage, à notre avis, est très inférieur à la réalité. L'atteinte pleurale est certainement beaucoup plus fréquente. En effet, bien que nous ayons fait faire de nombreux clichés nous n'avons pu examiner radiologiquement tous les malades en série.

Si certaines observations de coqueluche normale ont dans leur dossier 1, 2 et même parfois 3 clichés, d'autres n'en ont qu'un seul. Il est certain que dans nombre de cas, des réactions pleurales ont pu nous échapper, les clichés n'ayant pu être répétés.

AGE

Il semble y avoir 2 maxima. Chez les nourrissons et chez les enfants de 4 ans.

Sur nos 51 cas nous avons observé :

10 cas de 1 à 2 ans.

4 cas à 3 ans.

10 cas à 4 ans.

5 cas à 5 ans.

Les autres cas s'échelonnent de 5 à 10 ans.

SEXE

Le sexe ne semble pas jouer un rôle important, le nombre des cas est sensiblement le même chez les garçons et chez les filles (23 garçons, 28 filles).

EPIDEMIOLOGIE

POSPISCHILL et MIKULOWSKI parlent de « périodes à épanchement ». Nous ne pouvons l'affirmer, notre travail ne reposant pas sur de nombreuses années.

ANTECEDENTS

Pour MIKULOWSKI il semble que la rougeole venant compliquer la coqueluche joue un certain rôle dans l'apparition de ces complications pleurales. Dans un article sur « la Pleurésie coquelucheuse » (Revue Française de Pédiatrie, 1927), il rapporte 8 observations de pleurésies survenues au cours de récidives de coqueluche, récidives dues à la rougeole, la grippe ou à tout autre infection.

Au cours de nos 51 observations, nous avons noté :

- 7 fois la rougeole dans les 15 jours précédant la coqueluche;
- 4 fois la rougeole pendant la coqueluche;
- 1 fois une complication pleurale survenue au cours d'une récidive de coqueluche déclenchée par la rougeole.

Il semble donc que la rougeole joue un certain rôle puisque nous la retrouvons dans 12 cas sur 51 réactions pleurales.

INTENSITE DE LA COQUELUCHE

L'intensité de la coqueluche n'a aucune influence sur les réactions pleurales. Nous avons observé l'atteinte pleurale au cours de coqueluches d'intensité très différentes même au cours de coqueluches très bénignes.

RAPPORT AVEC LES AUTRES COMPLICATIONS PULMONAIRES DE LA COQUELUCHE

Pendant cette période, nous avons observé 46 broncho-pneumonies ayant causé 31 décès. Il semble que les réactions pleurales soient presque aussi fréquentes mais sûrement pas aussi graves.

Si les réactions pleurales au cours de broncho-pneumonies sont rares — nous ne les avons observé que dans 4 cas — au contraire au cours de coqueluches se compliquant de bronchorrhée purulente elles sont très fréquentes. Nous les avons observées associées dans 27 cas. Dans 5 cas cette bronchorrhée purulente s'accompagnait de dilatation aiguë des bronches, dans 9 cas elle se traduisait par un syndrome clinique important et dans 7 autres cas cette bronchorrhée ne s'accompagnait que de signes bronchitiques. La réaction pleurale étant une simple découverte radiologique dans 6 cas.

Le pourcentage que donne Mlle MAGE est, à notre avis, en-dessous de la réalité puisqu'elle ne retient que les cas avec ponction exploratrice positive. Au cours de la période que nous étudions nous avons observé 40 coqueluches se compliquant de bronchorrhée purulente ce qui donne un pourcentage de 62,5 % de réactions pleurales.

CHAPITRE III

ETUDE CLINIQUE

Les réactions pleurales peuvent s'observer dans des conditions très différentes les unes des autres. Elles se voient tantôt au cours d'une coqueluche normale sans aucun symptôme, tantôt au cours d'une coqueluche compliquée. Elles sont parfois latentes parfois noyées dans une symptomatologie qui ne leur est pas propre. Il sera donc difficile de faire une analyse clinique de ces réactions pleurales. Leur polymorphisme en est la cause.

Pratiquement un seul symptôme doit attirer l'attention vers une réaction de la plèvre : l'existence d'une matité.

C'est une *MATITE* franche donnant une impression de résistance au doigt, à limites nettes parfois localisée à toute la base, parfois remontant dans l'aisselle et c'est là, alors, un signe excellent de réaction pleurale de la grande cavité. Une autre disposition de la matité, qui a attiré tout spécialement notre attention, est celle qui est située dans la région paravertébrale dessinant un triangle rectangle. Ce triangle occupe parfois un seul côté de la colonne vertébrale, parfois les deux côtés. Il est rare que la matité triangulaire ne corresponde pas à une zone d'opacité analogue sur les clichés radiologiques et à un petit épanchement pleural dont on peut faire la preuve par une ponction exploratrice. Cette matité illustre dans la grande majorité des cas la pleurésie médiastine. D'ailleurs les caractères de la matité de cette pleurésie médiastine sont bien connus.

DESTOT la décrit ainsi : « C'est une bande verticale de matité, à base juxta rachidienne, remontant plus ou moins haut et qui peut se compléter par une autre bande horizontale » réalisant « la matité en équerre » (CHAUFARD).

La matité nous est apparue d'une façon presque constante, et, rares sont les cas où elle faisait défaut. Nous l'avons observée : 1° Quelle que soit la zone d'atteinte pleurale au cours des pleurésies médiastines, comme au cours des pleurésies de la grande cavité; 2° Quelle que soit la complication pulmonaire associée, au cours de la bronchorrhée purulente comme au cours de la bronchopneumonie. Nous l'avons également observée au cours de coqueluches normales et dans ce dernier cas la matité était souvent le seul symptôme qui, avec la radiologie, traduisait l'atteinte pleurale.

Les autres signes physiques sont variables et inconstants mais, quand ils existent, ils sont toujours associés à la matité.

Le *souffle* accompagne souvent, en particulier, dans la localisation médiastinale, la matité. Ce n'est pas un souffle aigu, pleural comme celui que l'on rencontre exceptionnellement dans la réaction pleurale de la grande cavité. Il s'agit d'un souffle plus grave, plus ample, très étendu, quelquefois paravertébral, survenant aux 2 temps de la respiration. Il présente donc les caractères d'un souffle tubo-pleural mais il semble d'ailleurs difficile d'affirmer son origine exclusivement pleurale. Au cours de nos 12 observations de réaction pleurale triangulaire de la base nous l'avons perçu 12 fois dans la région paravertébrale. Dans 10 autres cas nous l'avons également entendu mais d'une façon plus importante s'étendant à tout l'hémithorax.

Plus nettement d'origine pleurale sont les *frottements pleuraux*. Ils sont rudes, rapeux, mobiles, étendus, très caractéristiques. Nous les avons perçus dans 3 cas seulement (obs. 7).

Le *murmure vésiculaire* est parfois diminué (obs. 3).

Ces signes physiques et surtout les caractères bien spéciaux de la matité doivent faire songer à une réaction pleurale au cours de la coqueluche et cela quelque soit la modalité de leur apparition soit qu'ils apparaissent seuls soit qu'ils coexistent avec une complication broncho-pulmonaire.

De fait la réaction pleurale peut apparaître au cours d'une complication pulmonaire de la coqueluche.

Au cours de la *broncho-pneumonie* les signes généraux fonctionnels et physiques n'orientent pas directement vers la réaction pleurale, ils sont en rapport avec le foyer broncho-pulmonaire. Seule la matité franche, a limite nette tournant dans l'aisselle (obs. 7) nous fera suspecter la réaction pleurale qui dans cette éventualité est située d'ordinaire au niveau de la grande cavité. D'ailleurs contrairement à l'opinion généralement admise l'atteinte pleurale nous paraît rare au cours des broncho-pneumonies. Nous ne l'avons observée que 4 fois et dans aucun cas il ne s'agissait de pleurésie purulente. Ce fait nous semble en contradiction avec l'opinion classique qui faisait de la pleurésie purulente au cours de la broncho-pneumonie pratiquement la seule réaction pleurale au cours de la coqueluche.

Beaucoup plus fréquentes apparaissent les réactions pleurales; au cours de la *bronchorrhée purulente*. Sur 40 observations de coqueluche avec expectoration purulente plus ou moins abondante nous avons observé 27 fois une lésion pleurale.

Au cours de cette complication la réaction pleurale peut évoluer :

— de façon latente; elle est alors une découverte de radiographie (6 fois) (obs. 9 et 10) ;

— parfois elle peut survenir au cours d'un tableau clinique voisin de la broncho-pneumonie (9 fois) que Mlle E. MAGE a bien décrit dans sa thèse. Associé à un souf-

fle intense, a des râles humides, voire même a des frottements, la matité reste encore ici avec les caractères que nous lui connaissons, le meilleur témoin de la réaction pleurale (obs. 13, 14, 15). Ici encore les signes généraux et fonctionnels, parfois bien impressionnants, ne semblent pas en rapport avec la réaction pleurale mais plutôt avec un foyer congestif qu'il est difficile de rattacher à une broncho-pneumonie étant donné l'évolution toujours relativement brève et sans grande gravité de cette manifestation pulmonaire contemporaine de la bronchorrhée avec ou sans dilatation aiguë des bronches. De fait, pour Mlle E. MAGE : « la réaction pleurale est indiscutable dans bien des cas, c'est elle qui sans doute est responsable de la matité. »

— Enfin la réaction pleurale au cours de certaines bronchorrhées purulentes peut évoluer sans aucun symptôme d'une façon isolée (7 cas).

Elle ne diffère alors en rien du tableau clinique des réactions pleurales qui surviennent *au cours de coqueluches d'évolution normale jusque là*. C'est dans cette éventualité que nous nous attacherons, en dehors de la matité si caractéristique, à la recherche de certains signes généraux.

Le seul signe général qui présente quelque intérêt est la modification de la *courbe thermique*.

La courbe thermique au cours de la coqueluche a été l'objet de nombreux travaux (H. ROGER, DUFOUT, DUNOYELLE) mais aucune publication ne fait mention de la courbe thermique au cours des réactions pleurales.

Dans l'ensemble de nos observations, il nous a semblé que différents types de courbes thermiques pouvaient être schématisés au cours de ces réactions pleurales en dehors de toute complication broncho-pulmonaire.

Certes, un certain nombre de réactions pleurales sont apyrétiques, cela se voit surtout au cours des coqueluches normales, mais nous l'avons rencontré aussi au cours d'une

pleurésie de la grande cavité avec ponction pleurale positive (obs. 3).

Parfois ce sont des courbes subfébriles pendant toute ou partie de l'évolution de la coqueluche (obs. 4 et 5). Dans d'autres cas elle peut être oscillante avec de grands clochers thermiques ($37^{\circ}8-39^{\circ}4$). Nous avons observé ce fait dans une observation qui ne comportait pas de pleurésie purulente (obs. 2).

Enfin, dans d'autres observations, la courbe thermique est en plateau aux environs de $39^{\circ}5$ (3 cas).

Les autres signes généraux sont sans importance, les signes fonctionnels font souvent défaut. Dans 2 cas nous avons noté un point de côté (obs. 3).

Tels sont les signes généraux et fonctionnels qui peuvent accompagner une réaction pleurale isolée. Au cours de réactions pleurales associées y a-t-il des signes généraux qui peuvent faire prévoir la coexistence d'une réaction pleurale? Non. La réaction pleurale étant accessoire.

En conclusion, si le plus souvent les réactions pleurales au cours de la coqueluche accompagnent certaines complications broncho-pulmonaires, les bronchorrhées purulentes bien plus souvent que les broncho-pneumonies, il n'est pas exceptionnel de les voir évoluer pour leur propre compte. C'est ainsi que nous relatons au cours de notre étude : 4 observations de pleurésie de la grande cavité et 3 pleurésies médiastines qui ont évolué en dehors de toute complication broncho-pulmonaire.

Dans l'ensemble ces réactions pleurales isolées sont apparues en pleine période de quintes du 8^e au 25^e jour après leur apparition. C'est aussi la période de toutes les autres complications de la coqueluche.

Dans de nombreux cas il est difficile de préciser le début de la réaction pleurale, car, ou elle coexiste avec d'autres complications pulmonaires ou elle est latente. Cependant nous avons pu observer quelle débutait :

dans 2 cas le 9^e jour;
dans 1 cas le 23^e jour;
dans 1 cas le 25^e jour.

Sur les 20 cas où nous avons fait une *ponction exploratrice*, 14 fois elle a permis de retirer du liquide. Dans tous les cas le liquide a toujours été peu abondant, nous n'avons jamais pu retirer plus de 20 cm. cubes. Dans un cas l'épanchement était bilatéral.

Ce n'est qu'au bout de quelques jours (4 à 5) après l'apparition des signes généraux et physiques que cet épanchement se constitue. Il est assez lent à se résorber.

La ponction a été faite soit en pleine matité soit très près de la colonne vertébrale dans le cas de pleurésie médiastine.

L'examen cyto-bactériologique nous a permis de distinguer :

un liquide séro-fibrineux;
un liquide puriforme aseptique;
un liquide purulent.

Liquide séro-fibrineux: C'est un liquide jaune pâle, citrin, limpide. Riche en albumine (Rivalta positif), il contient des lymphocytes, des hématies et des cellules desquamatives (obs. 1, 3, 15).

Nous l'avons observé dans 4 cas.

Dans aucun de ces cas nous n'avons pu mettre en évidence l'existence d'un germe tant à l'examen direct qu'après culture.

Ce liquide ressemble par sa formule et par son aspect au liquide de la pleurésie tuberculeuse mais nous verrons que même survenant chez des enfants porteurs d'une cuti-réaction positive il n'était pas d'origine tuberculeuse.

Liquide puriforme aseptique:. Plus fréquent, nous l'avons observé 10 fois. C'est un liquide louche, parfois d'aspect nettement purulent mais cependant toujours aseptique (obs. 2).

Il est formé de polynucléaires non altérés et de cellules desquamatives.

Liquide purulent: De beaucoup le plus rares. Au cours de la période d'octobre 1940 à octobre 1941, malgré le grand nombre de coqueluches observées et la fréquence de broncho-pneumonies, nous n'avons pas vu de pleurésie purulente. Cependant il est indéniable qu'elles existent. Ce sont même les seules complications pleurales qui ont été signalées au cours de la broncho-pneumonie. Elles sont dues à une sur-infection. Le pneumocoque est le germe le plus fréquemment observé. MIKULOWSKI ne rapporte que 6 cas de pleurésies purulentes. Comme nous l'avons déjà signalé, DI MATTEO, sur 158 broncho-pneumonies coquelucheuses observées dans le service de notre Maître, M^r R.-A. MARQUÉZY (1936-1941) ne compte que 3 pleurésies purulentes, et sur ces 3 cas il y en a une qui est une découverte nécropsique. La pleurésie purulente est donc une rareté.

De cette étude clinique il résulte qu'un seul signe présente une réelle importance : la *MATITE*. C'est une matité caractéristique, qui, lorsqu'elle existe, même au cours de la broncho-pneumonie ou de la bronchorrhée purulente, devra faire rechercher la réaction pleurale et devra nous inciter à faire une ponction exploratrice.

CHAPITRE IV

RADIOLOGIE

Au début de ce chapitre nous ferons un bref rappel des aspects radiologiques du poumon coquelucheux désormais classiques afin de rechercher si les réactions pleurales ont été signalées. Ensuite nous rapporterons les images que nous considérons comme l'expression d'une réaction pleurale. Nous signalerons leurs rapports avec les images du poumon coquelucheux. Nous insisterons sur un aspect qui nous a particulièrement intéressé : les images triangulaires de la base. Nous essayerons d'en dégager leur signification et leur rapport avec la pleurésie médiastine qui nous a paru indéniable.

L'image radiologique du *poumon coquelucheux* a suscité de nombreux travaux et nous nous bornerons à rappeler les principaux. C'est en 1923 que GOTTLIEB et MOLLER ont les premiers insisté sur les modifications du diaphragme. PINCHERLE, en 1925, et DUKEN en 1930, ont été frappés par l'augmentation des ombres de la région hilare d'où « partent des bandes épaisses en pinceau ». Pour GÖTTSCHE, en 1929, l'image caractéristique du poumon coquelucheux consiste « en une accentuation telle des travées hilaires qu'elles créent un triangle ayant sa base sur le diaphragme et son sommet au hile sur la ligne médiane ». Le P^r R. DEBRÉ, en 1938, met au point toutes ces constatations et, les réunissant, décrit les multiples aspects radiologiques du poumon coquelucheux. MASSELOT, dans sa thèse (Marseille, 1939), classe ainsi ces images :

- Images en rideau de pluie;
- Images en coulée paracardiaque;
- Images triangulaires en équerre de Debré.

De tous ces travaux on peut conclure que les aspects radiologiques du poumon coquelucheux sont multiples et d'une classification assez difficile.

Si ces images du poumon coquelucheux sont classiques il semble que les réactions pleurales n'aient guère été différenciées des réactions pulmonaires. POSPISCHILL, le premier, en 1921, décrit les réactions pleurales, MIKULOWSKI en 1927 parle de « pleurésie coquelucheuse », cependant nous ne pouvons affirmer si ces auteurs sont sortis du cadre clinique et s'ils ont décrit les aspects radiologiques de ces lésions. Par contre le P^r R. DEBRÉ et ses collaborateurs écrivent : « L'atteinte de la plèvre n'est pas exceptionnelle, nous l'avons vu se traduire chez un malade par une oblitération du cul-de-sac costodiaphragmatique et chez un autre par un épaississement de la scissure horizontale du côté droit ». Mlle E. MAGE, dans sa thèse, insiste sur la fréquence des réactions pleurales au cours des coqueluches avec bronchorrhée purulente. Dans 6 % des cas il y aurait une réaction pleurale, pourcentage comme nous l'avons vu, très inférieur à la réalité. De même Mme CANS, à propos des rapports de la tuberculose et de la coqueluche, affirme la réalité d'une pleurésie coquelucheuse qu'elle considère comme plus fréquente que la pleurésie tuberculeuse au cours de la coqueluche.

Au cours de nos observations, classées suivant leur aspect clinique nous avons été frappé par la diversité de l'atteinte pleurale. Parfois discrète, parfois importante, elle n'est en rapport ni avec l'intensité de la coqueluche ni avec l'aspect clinique des complications broncho-pulmonaires.

Notre étude porte sur 51 cas de réactions pleurales : l'atteinte de la plèvre s'est manifestée de façon très diverse :

1° — *Scissurite*: 1 cas.

1 cas au cours d'une coqueluche avec quelques signes de bronchite légère (sibilances).

2° — *Déformation du diaphragme se traduisant par un diaphragme festonné*: 6 cas.

1 cas au cours d'une coqueluche se compliquant de broncho-pneumonie.

2 cas au cours des coqueluches avec bronchorrhée purulente.

1 cas au cours d'une coqueluche avec signes de bronchite.

2 cas au cours de coqueluches normales.

3° — *Comblement du sinus costo-diaphragmatique* : 4 cas.

1 fois au cours d'une coqueluche avec bronchorrhée purulente.

2 fois au cours de coqueluches avec signes de bronchite.

1 fois au cours d'une coqueluche normale.

4° — *Association: déformation du diaphragme + comblement du sinus*: 8 cas.

5 fois au cours de coqueluches avec bronchorrhée.

2 fois au cours de coqueluches avec signes de bronchite.

1 fois au cours d'une coqueluche normale.

Telles sont les déformations indiscutablement pleurales. D'autres aspects ont attiré notre attention, s'il est certes difficile d'en affirmer d'emblée la nature nous avons pu cependant dans bien des cas les rapporter à une réaction pleurale voire même à une véritable pleurésie. C'est ainsi que nous décrivons.

5° — *L'opacité de la base*: 19 cas.

C'est la réaction pleurale la plus fréquente. Cette opa-

ité occupe le tiers inférieur de la base. C'est une ombre peu homogène, floue, d'opacité variable qui apparaît, du 9^e au 23^e jour, parfois bilatérale. Nous pensons qu'il s'agit d'une ombre pleurale parce qu'elle atteint le diaphragme, comble le sinus de façon constante tendant parfois à remonter dans la région axillaire. L'une d'elle s'accompagnait de petits niveaux liquidiens situés au-dessus de la coupole diaphragmatique. Un autre argument en faveur

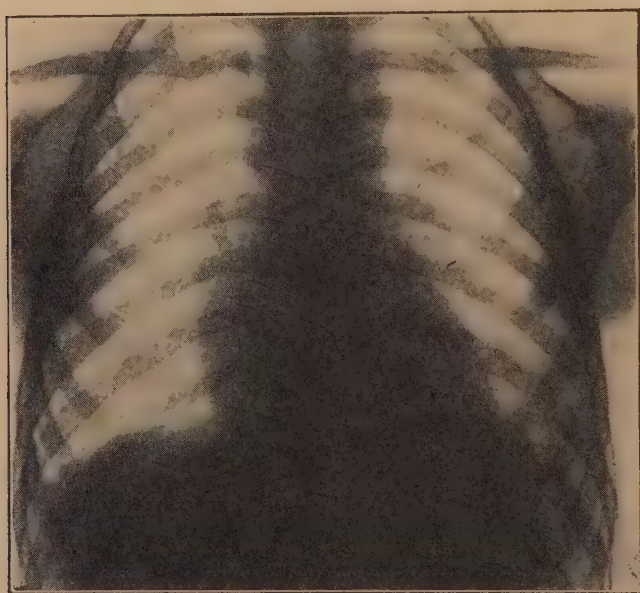


Fig. 1. — Obs. 2. M... René. Coqueluche avec réaction pleurale de la grande cavité.

de l'origine pleurale de ces opacités réside encore dans le fait qu'elles peuvent survenir, malgré leur importance, en dehors de tout signe d'auscultation broncho-pulmonaire, et qu'elles ont l'évolution éphémère des manifestations pleurales de la coqueluche. Nous l'avons observée 19 fois. Dans 6 cas la ponction exploratrice fut positive.



Fig. II. — *Triangle paracardiaque droit type I.* — L'hypothénuse se termine en bas sur la coupole diaphragmatique à distance du cul-de-sac costo-diaphragmatique qui reste libre.



Fig. III. — Obs. 18. M... Louis.. *Triangle de la base droite type II.* — L'hypothénuse part d'un niveau moins élevé, près de la colonne vertébrale et va du médiastin au cul-de-sac costo-diaphragmatique qu'elle intéresse

Note: les figures II, III, IV sont tirées de la thèse de Mlle E. MAGE.
— La dilatation aiguë transitoire des bronches.

A) 17 fois l'opacité reste unilatérale.

- 3 fois au cours des coqueluches avec broncho-pneumonie.
- 8 fois au cours des coqueluches avec bronchorrée purulente.
- 4 fois au cours des coqueluches se compliquant de « pleurésie de la grande cavité » (obs. 2 et 3).
- 2 fois au cours des coqueluches avec signes cliniques discrets (obs. 5).

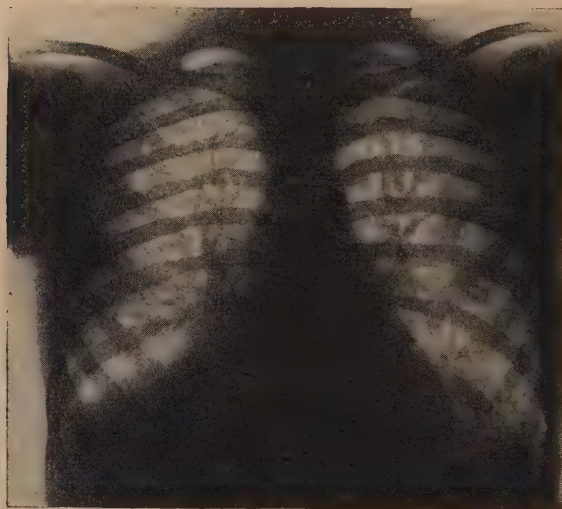


Fig. IV. — *Triangle de la base droite type III.* -- Opacité de la base, de forme grossièrement triangulaire dont le côté supérieur remonte plus ou moins haut sur la paroi externe.

B) 2 fois elle est bilatérale.

Au cours des coqueluches avec bronchorrée purulente.

6° — *Les images triangulaires de la base: 13 cas.*

Les images triangulaires de la base offrent également un grand intérêt du fait de la discussion que leur existence

permet de soulever. Elles s'opposent aux précédentes par leur homogénéité, leur densité et leurs limites précises.

Rappelons la classification adoptée par Mlle E. MAGE.

A droite, cette ombre peut se présenter sous 3 types :

— Type 1 : Un triangle rectangle paravertébral dont l'hypothénuse se termine en bas sur la coupole diaphragmatique à distance du cul-de-sac costo-diaphragmatique qui reste libre (14 fois).

— Type 2 : Un triangle rectangle dont l'hypothénuse part d'un niveau moins élevé, près de la colonne vertébrale et va du médiastin au cul-de-sac costo-diaphragmatique qu'elle intéresse (2 fois).

— Type 3 : Une opacité de la base de forme grossièrement triangulaire dont le côté supérieur remonte plus ou moins haut sur la paroi externe. Cette opacité quoique respectant la pédicule vasculaire reste encore dense, ce qui la différencie des « opacités de la base » (7 fois).

Lorsque cette ombre siège à gauche, elle s'inscrit très nettement dans l'ombre cardiaque et son hypothénuse détermine avec le bord cardiaque deux contours très distincts.

Au cours de notre étude nous avons rencontré cette image 13 fois. 8 fois elle est apparue au cours de coqueluches avec bronchorrhée purulente. Dans un cas seulement l'examen lipiodolé a montré une dilatation aiguë des bronches (obs. 17). Dans les autres cas le lipiodol était normal. Dans 5 cas également la ponction a été positive (obs. 1, 18, 19).

Cette image triangulaire nous a particulièrement intéressé; elle a été fréquemment étudiée ces dernières années. Son interprétation et sa signification anatomo-pathologique ont soulevé de nombreuses discussions.

Pour GÖTTSCHE et EROS cette image est due à des lésions du système lymphatique avec tuméfaction des ganglions péri-hilaires et à des foyers d'inflammation « productive » péri-bronchiques et péri-vasculaires.

Pour CHAUFFARD, l'apparition de cette ombre paravertébrale serait caractéristique d'une pleurésie médiastine. Cet auteur, cependant, n'exclut pas la possibilité d'une dilatation bronchique, cette dernière s'accompagnant souvent de pleurésie médiastine adhésive; il faut alors la rapprocher des formes latentes que DEVIC et SAVY ont signalé.

Le P^r R. DEBRÉ et son élève M. LAMY dans un article sur « les images triangulaires des bases thoraciques chez les enfants » (1935) considèrent cette image triangulaire comme due à des lésions parenchymateuses avec légère réaction pleurale. La disparition de cette image au cours de l'évolution est la preuve de l'atteinte pleurale.

Pour SERGENT et BORDET (1925) l'ombre triangulaire est symptomatique d'une bronchiectasie et non pas de pleurésie médiastinale.

Rist JACOB et TROCMÉ, de l'étude de 7 observations, ont pu conclure qu'il s'agissait de pleurésie adhésive accompagnant toujours une dilatation des bronches du lobe pulmonaire avoisinant.

RIBADEAU-DUMAS, au sujet des triangles accompagnant les bronchiectasies, a prouvé qu'histologiquement il s'agissait de séquelles de broncho-pneumonie chronique atténuée.

Cette image, pour F. BEZANÇON, est due à une spléno-pneumonie avec réaction pleurale. « L'aspect radiologique d'opacité triangulaire évoquant une pleurésie médiastine n'est cependant pas loin d'être rare au cours des bronchiectasies. La disparition de l'image après la poussée est d'un grand secours pour son interprétation tant au point de vue pathogénie que pratique. Le fait qu'elle disparaît prouve qu'elle n'appartient pas en propre à la dilatation des bronches. Ce n'est pas non plus une pleurésie adhésive qui, elle, serait chronique. »

Depuis 1930 de nombreux auteurs ont donné à l'atelectasie un rôle prépondérant pour expliquer cette image.

En Allemagne FEYRTER, reprenant les travaux de MENDELSON et de TRAUBE, constate au cours de la coqueluche la présence d'un exsudat intra-bronchique, la plupart du temps muco-purulent parfois mélangé à de la fibrine. Cette fibrine serait d'ailleurs le point de départ d'un certain nombre de complications. En s'organisant elle déterminerait une oblitération du conduit aérien et le gonflement de la paroi bronchique enflammée peut amener une sténose bronchique et par voie de conséquence l'atelectasie de territoires plus ou moins étendus.

En Amérique SCOTT, PINCHIN et MORLOCK (1930), ELLIS (1933), WARNER et GRAHAM (1933), ANSPACH (1934) pensent que cette ombre triangulaire est due à l'atelectasie.

En France, BERNOU, dans la « Revue de la Tuberculose », en 1933, montre que ces images pseudo-pleurétiques peuvent être dues non seulement à des pachypleurites mais à des atelectasies.

LANGERON, D' HOUR et BATTEUR (1935) dans la « Revue de la Tuberculose » relate une image radiologique de pleurésie médiastine gauche due à une atelectasie du lobe inférieur gauche.

MASSELOT (1939), étudiant les images triangulaires au cours de la coqueluche, conclut : « C'est l'atelectasie qui se traduit sur les films par l'opacité triangulaire constatée. »

Mlle E. MAGE écrit : « Il nous est difficile sans vérification anatomique de prendre parti pour l'une ou pour l'autre des hypothèses formulées comme explication de cette image. La pathogénie n'est pas univoque, très vraisemblablement elle est imputable tantôt à une broncho-pneumonie atténuée, tantôt à une spléno-pneumonie ou à une pleurésie médiastine ou à une atelectasie. » Cette dernière hypothèse, bien que GERBAUX, dans sa thèse sur l'atelectasie chez l'enfant, rapporte avoir reproduit expérimentalement les lésions de l'atelectasie, nous paraît la plus difficile à prouver, et Mlle E. MAGE de conclure : « D'une

part nous avons noté dans plusieurs cas des images triangulaires sans bronchiectasie associée, d'autre part tous nos cas de bronchiectasie ne s'accompagnent pas toujours de cette image. »

Nous partageons également l'avis de Mlle MAGE, l'atelectasie nous paraît la plus difficile à prouver, nous n'avons jamais relaté sur les clichés le déplacement de la trachée, l'ascension de la coupole diaphragmatique, l'obliquité des côtes, par ailleurs la perméabilité des bronches nous a toujours paru normale, le lipiodol nous ayant toujours donné une image complète et normale de l'arbre bronchique.

Quant à la bronchectasie elle nous paraît insuffisante pour expliquer d'une façon univoque ces images triangulaires. Comme l'a bien montré Mlle E. MAGE au cours des bronchorrhées purulentes de la coqueluche, il n'est pas rare que ces images se trouve associées à des dilatations bronchiques mais ce fait est par trop exceptionnel pour qu'on puisse en tirer une explication définitive. 1 seul cas (obs. 17).

Nous n'avons pas non plus la prétention d'expliquer chaque fois cette ombre triangulaire, en particulier en ce qui concerne l'ombre du type 1 qui n'intéresse pratiquement pas la coupole diaphragmatique ni le sinus costo-diaphragmatique, par la pleurésie médiastine. Nous ne repoussons pas en ce cas l'idée d'une spléno-pneumonie ou d'une condensation péribronchique surtout lorsque cette ombre s'accompagne de signes sthétacoustiques appréciables.

Par contre les ombres triangulaires des types 2 et 3 présentent à notre sens une participation pleurale peu discutable. Sans tenir compte même des caractères cliniques de la matité toujours franche et à limites nettes, de la coexistence parfois de frottements-pleuraux et d'une ponction exploratrice souvent positive dans ces cas, l'aspect radiographique nous incite à une telle conclusion. Toujours

dans ces mêmes types 2 et 3 le diaphragme est intéressé et le sinus comblé dans le type 3 l'ombre pleurale remonte dans la région axillaire. De plus nous avons pu dessiner grâce à une injection intra-pleurale de lipiodol une véritable image de pleurésie médiastine dans 2 observations se rattachant aux ombres triangulaires précitées (type 2) (obs. 1 et 14). Après avoir retiré quelques cm. cubes de liquide pleural nous avons injecté en position paravertébrale quelques centimètres cubes de lipiodol puis, faisant prendre à l'enfant différentes positions, avec clichés à l'appui, nous avons obtenu le dessin exact des limites de la plèvre médiastine qui correspondait parfaitement à notre ombre triangulaire (fig. VI).

Nous pouvons donc conclure à l'existence indéniable d'une pleurésie médiastine. C'est ainsi que sur 13 cas d'image triangulaire 5 fois nous avons pu l'affirmer. L'atteinte pleurale ne nous a pas paru moins évidente dans les 8 autres cas quoique moins étudiés.

En conclusion nous sommes tentés de croire que le plus souvent cette image triangulaire est plus une image de pleurésie médiastine que d'une atelectasie ou d'une dilatation des bronches sans nier pour cela la participation péri-bronchitique et parenchymateuse qui se traduit parfois par un véritable syndrome broncho-pneumonique. Cependant nous ne sommes pas habitués, au cours de la broncho-pneumonie de la coqueluche, à trouver des images triangulaires si homogènes, à limites si nettes, le long de la colonne vertébrale. Seule la pleurésie médiastine ou la simple réaction pleurale médiastinale ont un caractère aussi nettement délimité.

CHAPITRE V

EVOLUTION — PRONOSTIC RAPPORTS AVEC LA TUBERCULOSE PATHOGENIE

EVOLUTION

Au cours des complications broncho-pulmonaires de la coqueluche l'atteinte pleurale ne modifie en rien leur évolution. Qu'il s'agisse de broncho-pneumonie ou bronchorrhée purulente, ces complications gardent leur allure clinique et évolutive qui leur est propre. D'ailleurs la réaction pleurale, souvent discrète, passe habituellement inaperçue et ne les aggrave pas.

Par contre, dans les cas où la réaction pleurale domine la scène, le tableau clinique peut être tout différent; ou il est discret, l'atteinte pleurale est une simple découverte radiologique, ou il est bruyant et affecte l'allure d'une véritable complication.

Quand la réaction pleurale est une simple découverte radiologique, sa date d'apparition, son évolution et sa disparition sont difficiles à préciser, ce n'est qu'au cours d'examen radiologiques systématiques et en série que l'on voit apparaître l'atteinte pleurale qui reste toujours d'ailleurs discrète. Il semble qu'elle apparaisse du 10^e au 25^e jour des quintes, quand les lésions radiologiques inhérentes à la coqueluche sont bien constituées. Souvent associée à elles, elle disparaît en même temps.

Plus intéressante est l'évolution de l'atteinte pleurale au cours des « pleurésies coquelucheuses » que nous avons observées. Dans tous les cas c'est très brusquement alors que la coqueluche s'annonçait banale, sans fièvre et sans complication, qu'est survenu cet épisode. Parfois annoncée par un point de côté, c'est brusquement que se produit l'élévation de la température. En 48 heures la courbe thermique est à son maximum. Les signes cliniques, à part la matité qui présente rapidement ses caractères spéciaux, apparaissent en quelques jours. Le liquide, quand il existe, est toujours peu abondant, sa formule reste toujours identique au cours de l'évolution.

L'épisode fébrile dure de 6 à 15 jours.

6 jours, 1 cas.

9 jours, 1 cas.

12 jours (obs. 2).

15 jours (obs. 1).

Les signes physiques sont plus longs à disparaître, et persistent même une quinzaine de jours après la défervescence.

Les signes radiologiques sont nets, nous les avons déjà décrits. Ils apparaissent rapidement et sont visibles encore assez longtemps après la disparition des signes généraux, mais fait important, *toutes ces réactions pleurales n'ont laissé aucune trace dans les mois qui ont suivi la guérison.*

Dans 4 cas nous avons vu survenir une broncho-pneumonie. Elle était semble-t-il indépendante de l'épisode pleural.

PRONOSTIC

POSPISCHILL attache une grande importance à la nature du liquide pour fixer le pronostic que comporte cette complication. Pour lui l'épanchement puriforme aseptique est plus grave que l'épanchement séro-fibrineux et s'accompagne également d'un tableau clinique plus accentué. A

notre avis la nature du *liquide*, purulent excepté, ne joue aucun rôle ni dans la gravité ni dans l'allure clinique et évolutive de la pleurésie coquelucheuse.

Sur 51 observations nous avons observé 4 décès, 3 fois la réaction pleurale accompagnait une broncho-pneumonie et, 1 fois, une dilatation aiguë des bronches avec broncho-pneumonie terminale.

Donc, dans aucun cas l'atteinte pleurale ne fut la cause de la mort. D'après notre expérience la pleurésie coquelucheuse, contrairement à l'opinion de Pospischill, si elle est parfois une complication grave, reste dans l'ensemble une complication toujours favorable dans son évolution, si l'on excepte les rares pleurésies purulentes compliquant les broncho-pneumonies. Ces dernières gardent alors le pronostic sévère de toute pleurésie purulente.

Par ailleurs, les réactions pleurales ne semblent avoir aucun rôle sur le cours de la coqueluche : ni la durée, ni l'évolution, ni le nombre de quintes n'ont subi quelque influence du fait de cette atteinte pleurale.



L'origine de cette atteinte de la plèvre au cours de la coqueluche mérite d'être discutée.

Est-elle vraiment de nature coquelucheuse en rapport direct de cause à effet avec cette affection? En effet, nous avons déjà dit que le rôle de la sur-infection était inexistant. Mis à part les rares pleurésies purulentes accompagnant une broncho-pneumonie jamais nous n'avons pu mettre en évidence, même dans les épanchements puriformes, un germe quelconque. On pourrait se demander si la tuberculose ne jouerait pas un rôle dans la genèse de cette atteinte pleurale. De fait suivant l'opinion de nombreux auteurs classiques la coqueluche aurait une influence fâcheuse et favoriserait l'éclosion d'une tuberculose. Cette opinion est actuellement controversée, Mme CANS, dans

sa thèse, en a fait une mise au point récente, c'est un problème plein d'intérêt que nous allons envisager.

Pleurésie coquelucheuse et tuberculose.

Depuis la pratique de la cuti-réaction à la tuberculine, ce problème, pour une grande part, est plus facile à résoudre.

Si la cuti-réaction est négative, le diagnostic ne souffre d'ordinaire aucune difficulté. La tuberculose ne peut être invoquée et l'on peut rapporter à la coqueluche l'atteinte pleurale. Toutefois il ne faut pas oublier *que dans une proportion faible, certes (7,5 %)* (R.-A. MAROUÉZY, M. LADET et M. R. CANS), la coqueluche est capable de négativer la cuti-réaction à la tuberculine. Il faudra donc, avant d'affirmer que la cuti-réaction est négative, répéter cette dernière tous les 8 jours durant l'évolution de la coqueluche. Il sera bon également de pratiquer, dans le doute, des intradermo-réactions à des dilutions croissantes. Il est rare que l'anergie coquelucheuse dépasse 2 à 3 semaines au bout desquelles la cuti-réaction redevient positive.

Si la cuti-réaction est positive le problème de l'origine tuberculeuse de l'épanchement pleural peut se poser. Le diagnostic est souvent difficile. En effet, bien des aspects du poumon coquelucheux sont associés à l'atteinte pleurale simulant à s'y méprendre des images de tuberculose de primo-infection et même de tuberculose miliaire ou broncho-pneumonique.

MIKULOWSKI a déjà soulevé le problème que posent ces réactions pleurales au cours de la coqueluche, il écrit : « si une cuti-réaction positive accompagne cette pleurésie (coquelucheuse), ne pas conclure d'emblée à une tuberculose ».

Mme CANS, reprenant l'idée de Pospischill, conclut que la coqueluche n'a une influence sur la tuberculose pulmonaire que si celle-ci est évolutive : « La coqueluche évoluant chez un enfant porteur de lésions tuberculeuses

fixées ou cicatricielles, non évolutives, ne réveille pas cette tuberculose et ne favorise pas l'éclosion de nouvelles manifestations, même si l'enfant est très jeune et même si la primo infection est récente, même si la coqueluche est intense et compliquée. »

Sur les 8 observations avec cuti-réaction positive dans aucun cas nous n'étions en présence d'une tuberculose évolutive, en particulier jamais de complex ganglionnaire pulmonaire, de spléno-pneumonie ou d'image broncho-pneumonique. Dans tous ces cas la cuti-réaction était positive depuis longtemps, la primo-infection n'avait laissé aucune trace à l'exception d'une seule observation (obs. 3) où l'on constate au sommet gauche une calcification de type étoilé. La coqueluche n'avait, en aucune façon, réveillé la tuberculose. D'autre part les pleurésies que nous avons observées ont une allure clinique et radiologique bien différente de celle d'une pleurésie tuberculeuse. Jamais l'état général n'a été atteint. Les enfants ont conservé leur appétit et la courbe de poids n'a pas varié pendant toute l'évolution de la maladie, certains ont même pris du poids pendant leur pleurésie. La courbe thermique ne ressemble pas non plus à celle d'une pleurésie tuberculeuse. La température, parfois normale, et dans un cas cette pleurésie apyrétique est survenue chez un enfant porteur d'une cuti-réaction positive (obs. 3), parfois en plateau ou à grandes oscillations, n'a jamais l'aspect irrégulier et prolongé de celle d'une pleurésie tuberculeuse. Les signes physiques, inconstants et variables, n'ont pas les caractères ni la netteté de ceux que l'on observe dans la pleurésie séro-fibrineuse tuberculeuse. Si l'aspect et la formule du liquide offrent une grande ressemblance, son abondance minima, sa formule le plus souvent puriforme aseptique font qu'il existe là encore des différences. La radiographie nous a montré que, même les lésions tuberculeuses fixées (obs. 3), n'avaient pas évolué durant la pleurésie. A l'encontre de ce que l'on sait de l'évolution de la tuberculose pleurale, chaque fois les manifestations pleurales dans nos cas de

coqueluche ont eu une évolution rapide (15 jours au maximum). De plus nous avons assisté au nettoyage complet des clichés radiographiques.

L'aspect clinique, évolutif et radiologique nous permet donc d'affirmer *l'origine coquelucheuse de ces pleurésies*. Le laboratoire, par ailleurs, nous apporte un élément nouveau.

La recherche des bacilles de Kock dans les crachats et dans le liquide gastrique, la culture sur milieu de Loweinstein et l'inoculation au cobaye du liquide pleural toujours négatifs infirment le diagnostic de tuberculose.

Comme à l'origine de l'atteinte pleurale au cours de la coqueluche on ne peut retenir ni la sur-infection, ni la tuberculose, il faut donc admettre qu'elle est directement liée à la coqueluche. D'ailleurs cette idée est en rapport avec la conception moderne de la coqueluche qui fait de cette affection une maladie du poumon. Ces pleurésies ne seraient sans doute que le témoin de réactions bronchiques ou alvéolaires sous-jacentes.

CHAPITRE VI

FORMES CLINIQUES OBSERVATIONS

Les chapitres précédents ont mis en valeur la diversité des aspects cliniques, la multiplicité des images radiologiques et surtout l'absence totale de parallélisme entre ces facteurs. Nous nous bornerons à rapporter un certain nombre d'observations choisies parmi les plus démonstratives.

Avant de relater les cas où l'atteinte pleurale est associée à la broncho-pneumonie et à la bronchorrhée purulente nous présenterons des observations où la réaction pleurale, survenue au cours de coqueluches jusque-là normales est la seule complication.

I. — AU COURS DE COQUELUCHES JUSQUE-LA NORMALES

Nous distinguerons:

A) Les formes évidentes.

B) Les formes latentes.

A) **Formes évidentes:** 15 cas.

Ces observations, dont le tableau clinique est net, sont caractérisées par des signes stéthoscopiques variables (diminution du murmure vésiculaire, frottements pleuraux, souffle tubo-pleural) et par l'existence d'un épanchement qui, quoique minime donne toujours lieu à une matité facilement appréciable. L'évolution est rapide et nous avons assisté dans tous les cas à la disparition des lésions radiologiques.

1° *Pleurésies médiastines:* 3 cas.

OBS. 1. — ELIANE

— Enfant de 2 ans, pesant 10 k. 500, cuti: +.

— Entre le 26 juin pour coqueluche fébrile.

— Les quintes sont assez nombreuses (20). La température qui oscille entre 37°8 et 39°6 n'est pas expliquée par l'examen du thorax.

— Le 27 juin, otite gauche purulente, paracanthèse. L'épisode fébrile cesse en 5 jours.

— Une radiographie faite le 2 juillet montre une image de poumon coquelucheux; derrière le cœur on remarque une opacité,

d'aspect triangulaire à bords difficilement appréciables s'inscrivant dans l'ombre cardiaque, n'atteignant pas le cul-de-sac.

— Une cuti-réaction faite à son entrée est négative.

— Le 8 juillet, la température monte progressivement et atteint 40 le 9 juillet.

L'enfant est pâle, abattu, dyspnéique, sans battement des ailes du nez. Son pouls est rapide (144). A l'examen on constate :

— A la base droite, une *matité franche paravertébrale* et un souffle rude perçu aux deux temps de la respiration s'accompagnant de quelques râles sous-crépitants.

— A gauche, une *matité plus discrète* et un *souffle expiratoire pleurétique*.

On pratique dans la région paravertébrale une *ponction exploratrice* de chaque côté. Elle ramène quelques gouttes de liquide jaune citrin, stérile. On profite de cette ponction pour injecter du *lipiodol intrapleurale* à gauche.

Une radiographie simple précise l'image du premier cliché. L'ombre triangulaire rétrocardiaque a des bords rectilignes nettement tranchés, elle s'inscrit dans l'ombre cardiaque.

Les radiographies après lipiodol intrapleurale dessinent les contours de la plèvre médiastine.

— Jusqu'au 13 juillet la température reste en plateau à 40. L'enfant présente un mauvais état général. Elle ne s'alimente pas, son foie déborde de plusieurs travers de doigt les fausses côtes, l'urée sanguine est à 0,63. Le pronostic est très réservé.

Le 11 juillet, la cutiréaction qui était négative à son entrée devient positive, cependant que l'intra dermo reste négative.

— Le 14 juillet, la température baisse en lysis et le 16 elle est normale.

— En 2 semaines les signes physiques disparaissent et l'enfant apyrétique part en convalescence le 26 août, ayant dépassé son poids d'entrée.

EN RESUME

Coqueluche assez intense chez un enfant de 2 ans s'étant compliquée :

— Du 2 au 16 juillet d'une pleurésie médiastine gauche, caractérisée par :

— Matité paravertébrale.

— Souffle paravertébral rude perçu aux 2 temps.

— Température en plateau.

— Ponction pleurale positive.

2° Pleurésies de la grande cavité: 4 cas.

OBS. 2. — M... RENÉ

— Garçon âgé de 6 ans, 17 kgs. Cutiréaction: 0.

— Entre le 19 janvier pour coqueluche.

— Coqueluche d'intensité moyenne (10 quintes), subfébrile. Aux bases, quelques petits râles de bronchite.

— Le 14 février l'enfant abattu, légèrement polypnéique, sans battement des ailes du nez, se plaint d'un *point de côté*. La température est à 40°. L'examen du thorax révèle une matité de la base gauche, remontant dans l'aisselle avec quelques râles sous-crépitants à cette base. Le seul caractère de la matité nous a fait pratiquer une ponction pleurale exploratrice. Elle ramène un *liquide puriforme aseptique* (polynucléaires non altérés, quelques cellules, pas de germe à l'examen direct, l'ensemencement ne pousse pas).

— Le 15 février, radiographie.

Léger empâtement péri-hilaire.

Opacité du tiers inférieur de l'hémithorax gauche (fig. 1).

— Le 16 février: le point de côté a disparu, la température est tombée.

— Le 18 février: après deux jours d'apyrexie, la température remonte à 40°. Le point de côté réapparaît. On fait une nouvelle ponction, elle ramène un liquide pleural identique à celui de la première ponction.

— Du 18 au 24 février: la température est oscillante avec clochers vespéraux (37°5—39°4).

— Le 24 février: légère dyspnée, le point de côté a disparu, le pouls est rapide (120). A l'examen on constate une matité de la base gauche, un *souffle pleurétique* intense ayant son maximum au niveau de la pointe de l'omoplate. Nouvelle ponction, liquide identique.

Le 16 février: la température est tombée à 37°. La matité est toujours aussi nette, et le souffle aussi intense.

— Le 28 février: nouvelle radiographie. L'opacité de l'hémi-thorax gauche persiste toujours.

— Le 1^{er} mars: l'enfant est apyrétique depuis le 26 février.

— Le 10 mars: l'enfant sort. Les signes cliniques ont disparu ainsi que les signes radiologiques.

EN RESUME

Coqueluche bénigne chez un enfant de 6 ans s'étant compliquée.

— *Du 14 au 26 février de pleurésie de la grande cavité caractérisée par:*

— *Matité franche remontant dans l'aisselle.*

— *Souffle pleurétique.*

— *Température oscillante.*

— *Liquide puriforme aseptique.*

— *Guérison.*

OBS. 3. — B... GENEVIÈVE

— Fillette âgée de 10 ans — 28 k. 500. Cuti +.

— Entre le 2 novembre 1940 pour coqueluche dont le début remonte à environ trois semaines.

— Coqueluche d'intensité moyenne (10 quintes). La température qui était à 38° le jour de son entrée devient normale au bout de quatre jours.

A l'examen, on constate une *submatité de la base droite* et une légère diminution du murmure vésiculaire.

— Le 14 novembre, une radiographie montre une *opacité du tiers inférieure de l'hémi-thorax droit* avec scissurite à la partie

moyenne du champ droit, au sommet gauche il existe une tache (probablement une calcification).

— Le 19 novembre: l'enfant est toujours apyrétique. La base droite est mate et il existe une diminution du murmure vésiculaire.

Les signes cliniques et radiologiques nous incitent à faire une ponction pleurale exploratrice. On retire 5 cm³ de *liquide d'abord hémorragique puis nettement séro fibrineux* à Rivalta positif. L'examen cytotabériologique révèle la présence de lymphocytes, il n'y a pas de germe à l'examen direct. On ensemence ce liquide sur milieu de Lowenstein et on fait une inoculation au cobaye. Les crachats sont également négatifs.

— Malgré ces signes pathologiques, l'enfant va bien. Sa coqueluche reste bénigne, apyrétique. Son état général est satisfaisant, elle a de l'appétit et prend du poids. Elle pèse 30 kgs le 18 novembre.

— Le 25 novembre, la matité persiste toujours, une nouvelle ponction exploratrice pratiquée en pleine matité ramène un liquide jaune citrin ayant les mêmes caractéristiques que lors de la première ponction.

— Le 6 décembre: sur la radiographie on constate:

— une opacité moins accentuée de la base droite;

— persistance de la scissurite.

— L'enfant va de mieux en mieux, les quintes ont disparu. L'état général est très satisfaisant, elle prend régulièrement du poids et le 10 décembre elle part en convalescence.

— Le 15 janvier elle revient pour une visite de contrôle. Elle a grossi, grandi et a une mine superbe.

L'examen du thorax est négatif.

Les cultures sur milieu de Lowenstein sont négatives et le cobaye inoculé va bien.

— Radiographie: le sinus costo-diaphragmatique droit est toujours comblé alors que l'opacité du tiers inférieur de l'hémithorax a disparu.

EN RESUME

Coqueluche bénigne chez une enfant à cutiréaction + s'étant compliquée:

— Du 14 novembre au 6 décembre d'une réaction pleurale caractérisée par :

- matité;
- diminution du murmure vésiculaire;
- liquide séro fibrineux.
- Radiographie. Opacité du tiers inférieur de la base gauche.

3° Cul-de-sac costo-diaphragmatique comblé. Diaphragme festonné: 8 cas.

OBS. 4. — S... PAULE

- Fillette de 18 mois, 8 k. 100. Cuti-réaction : 0.
- Entre le 27 août.
- Coqueluche d'intensité moyenne (10 quintes). Fébrile.
- Le 29 août: Radiographie.
- Diaphragme droit: flou.
- 4 septembre:

Température à 39°. *Matité* de base droite, quelques râles fins à la base.

— Le 8 septembre, l'épisode fébrile qui durait depuis son entrée prend fin.

- La matité de la base persiste toujours.
- Ponction exploratrice: liquide sero-sanguinolant.
- L'enfant sort le 7 octobre. Les signes cliniques et radiologiques ont disparu.

OBS. 5. — K... ANNA

- Fillette âgée de 3 ans 1/2, 15 k. 100. Cuti-réaction: 0.
- Entre le 26 février.
- Antécédents: rougeole, varicelle.
- Coqueluche subfébrile. Intensité moyenne: 89.

- Matité à la base gauche.
- Souffle tubo-pleural.
- Ponction: liquide clair citrin.
- Radiographie le 13 mars.
- Poumon coquelucheux.
- Cul-de-sac comblé, diaphragme flou.
- Sort le 15 mars sur demande du père.

B) Formes latentes: 4 cas.

Ces réactions pleurales survenant au cours de coqueluches normales, apyretiques sans signe stétacoustique ont été découvertes, grâce à des examens radiologiques systématiques et en série. L'atteinte pleurale toujours disente est caractérisée par un comblement du sinus costo-diaphragmatique soit par un flou du diaphragme.

OBS. 6. — B... AUGUSTE

- Garçon âgé de 22 mois — 10 k. 700. — Cuti: 0.
- Entre le 3 juillet pour coqueluche.
- Antécédents: broncho-pneumonie, diphtérie.
- Quintes depuis le 20 juin. Coqueluche normale apyrétique (5 quintes). Auscultation négative.
- Le 7 août: Radiographie.
- Image de poumon coquelucheux.
- Flou du diaphragme. Cul-de-sac gauche comblé.
- L'enfant sort: 9 août.

II. — AU COURS DE COQUELUCHES COMPLIQUEES

A) Formes associées à la broncho-pneumonie: 4 cas.

Au cours de ces observations, la réaction pleurale a toujours été discrète. Seule la matité franche et importante nous a incité à rechercher une réaction pleurale. Nous publierons également une observation de pleurésie purulente empruntée à la thèse de DI MATTÉO.

OBS. 7. — D... SIMONE

— Fillette âgée de 3 ans — 13 k. 100 — Cuti-réaction: 0.

— Entre le 22 avril 1941 pour rougeole.

— La rougeole évolue normalement.

— Le 24 mai, l'enfant contracte la coqueluche. Coqueluche banale, apyrétique (10 quintes).

Radiographie: Image de poumon coquelucheux avec traînées en rideau de pluie.

— Les jours suivants la température s'élève progressivement et atteint 40° le 29 mai. L'examen du thorax est négatif.

— Le 1^{er} juin, la température est en plateau à 40° depuis trois jours. L'enfant est dyspnéique avec battements des ailes du nez. A l'examen on constate une submatité de la base droite avec foyer de broncho-pneumonie (râles sous-crépitants et souffle).

— Radiographie le 3 juin, qui montre une grisaille de toute la base droite.

— Les signes fonctionnels et physiques persistent, la température est toujours élevée en plateau à 39°5-40°.

— Le 15 juin, la matité de la base est importante. A l'examen, outre les signes précédents on entend des frottements pleuraux. Cette matité et ces frottements incitent à faire une ponction

exploratrice. Elle ramène du liquide séro-fibrineux, avec lymphocytes et cellules, pas de germe à l'examen direct.

— Le 18 juin, les signes généraux et fonctionnels disparaissent

— Le 16 juillet, l'enfant sort. Les signes cliniques et radiologiques ont disparu.

EN RESUME

Coqueluche bénigne chez un enfant de 3 ans s'étant compliquée:

— Du 29 mai au 17 juin d'une broncho-pneumonie avec réaction pleurale.

Cette réaction pleurale s'est caractérisée par:

— Matité franche et importante.

— Frottements pleuraux.

— Ponction exploratrice positive.

— Guérison.

OBS. 8. — L... BERNARD

Observation empruntée à la thèse de DI MATTÉO

— Enfant de 13 mois, hypotrophique 7 k. 600, rachitique.

— Entré le 11 avril 1938 avec un syndrome broncho-pneumonique. Température aux environs de 40°, râles disséminés, matité franche et souffle à la base gauche. Ponction pleurale négative.

— Mort le 18 avril sans convulsion, dans un tableau d'asphyxie.

— *Autopsie. Poumons:* Foyer de broncho-pneumonie à la base gauche, mais il existe des nodules de broncho-pneumonie également à droite. Pleurésie purulente (300 cc. environ) dans la plèvre gauche.

Foie: très gros (400 gr.), jaunâtre, peu congestif.

Reins: Congestion des pyramides.

Estomac: piqueté hémorragique de la muqueuse.

Ganglions mésentériques: congestifs et volumineux.

Histologie: broncho-pneumonie lobulaire confluyente avec abcès centraux.

B) Formes associées à la bronchorrhée purulente.

1° Formes latentes: 6 cas.

OBS. 9. — D... JEANNE

- Fillette de 5 ans 1/2. Cuti-réaction: 0.
- Entre le 20-2-41.
- Peu de quintes (Max.: 12).
- Coqueluche apyrétique, aucun signe à l'auscultation.
- Crache du pus le 3 mars 1941.
- Cliché simple le 19-3-41.
 - Flou du bord gauche du cœur.
 - Obscurcissement de toute la base gauche.
- Lipiodol normal.

OBS. 10. — D... HENRIETTE

- Fillette âgée de 5 ans 1/2, 18 kg. 500. Cuti-réaction: 0.
 - Entre le 1^{er} mai.
 - Antécédents: Rougeole.
 - Coqueluche ayant débuté le 22 avril. Apyrétique. Crache du pus le 6 mai.
 - Radiographie: Image de poumon coquelucheux.
 - Diaphragme flou.
 - Cul-de-sac costo diaphragmatique gauche comblé.
- Sort le 1^{er} juin.

Au cours de ces formes latentes, grâce aux examens radiologiques systématiques, nous avons pu voir des images des plus variables. Nous avons rencontré tous les aspects décrits au cours de cette étude et même dans un cas une image triangulaire du type III.

2° Réaction pleurale au cours d'une bronchorrhée purulente s'accompagnant de signes cliniques discrets et variés : 7 cas.

Les signes cliniques en rapport avec la bronchorrhée sont discrets (sibillances, ronchus, râles bulleux), mais là encore, des examens radiologiques systématiques nous ont permis d'observer des réactions pleurales variées : 3 images triangulaires de la base, 3 cas avec déformation du diaphragme et comblement du sinus.

OBS. 11. — P... ROGER

- Entre le 10 juin pour coqueluche et *rougeole*.
- Agé de 6 ans, 18 kg. 330. Cuti-réaction : 0.
- Coqueluche subfébrile, 15 quintes.
- Le 11 juin crache du pus.
- Auscultation : Râles bulleux.
- Radiographie le 2 juillet.
 - Poumon coquelucheux.
 - Opacité du tiers inf. de la base gauche.
- Liopodol normal.
- Sort le 21 juillet.

OBS. 12. — L... MICHÈLE

- Fillette âgée de 8 ans, 21 kg. Cuti-réaction : 0.
- Entrée le 20 juillet pour coqueluche ayant débuté le 5 juillet.

- Coqueluche d'intensité moyenne (14 quintes) subfébrile.
- Crache du pus. Auscultation: râles de bronchite disséminés dans les 2 champs pulmonaires.
- Radiographie: Image de poumon coquelucheux.
 - Ombre triangulaire avec participation pleurale importante, opacité du tiers inférieur de l'hémithorax droit, intéressant le cul-de-sac costo-diaphragmatique et remontant dans l'aisselle (image du type III).
- Le 15 août l'enfant sort guéri.

3° Réaction pleurale au cours d'une bronchorrhée purulente s'accompagnant d'un syndrome « pseudo broncho-pneumonique »: 9 cas.

OBS. 13. — V... LOUIS

- Garçon de 4 ans 1/2, 14 kg. Cuti-réaction: 0.
- Entre le 28 mars pour coqueluche.
- Antécédents pathologiques :
 - Rougeole à 2 ans;
 - Varicelle;
 - Oreillons.
- Coqueluche violente (20 quintes) ayant débuté le 13 mars. Subfébrile.
 - Le 30 mars: apparition d'une expectoration purulente (45 à 50 cm. cubes par jour) examen négatif.
 - Le 31 mars, radiographie: image de poumon coquelucheux avec, à droite, ombre triangulaire homogène gagnant la coupole diaphragmatique mais n'intéressant pas le sinus costo-diaphragmatique; à gauche les bords du cœur sont flous; le diaphragme est flou (type I).
 - Le 9 avril les quintes sont très fortes et l'enfant les redoute. Méditation de la quinte. Expectoration purulente 100 cm. cubes. A l'examen on note: matité de la base droite avec gros frottements

pleuraux. Il existe aussi quelques râles sous-cupitants entonnant un léger souffle expiratoire.

— Le 10 avril lipiodol: normal.

— Le 20 avril l'expectoration purulente a cessé. La température est toujours irrégulière, un peu au-dessus de la normale.

A l'examen on constate : *matité paravertébrale aux 2 bases. Râles sous-crépitants et souffle expiratoire à la base droite.*

— Le 23 avril, nouvelle radiographie: *Ombre triangulaire homogène à bords nets.*

— *Lipiodol: normal.*

— A partir de cette date la température devient régulière et normale.

— Le 13 mai l'enfant quitte l'hôpital. Les signes physiques et radiologiques ont disparu.

OBS. 14. — P... AIMÉE

— Fillette âgée de 4 ans, 13 kg. 500. Cuti-réaction: 0.

— Entre le 24 mars pour coqueluche.

— Coqueluche ayant débuté le 9 mars. Apyrétique. Quintes peu nombreuses (6) mais s'accompagnant de vomissements. L'examen pulmonaire est négatif.

— Le 30 mars, l'enfant devient hyperthermique avec une température élevée et irrégulière, à grands clochers. L'examen général est négatif mais on s'aperçoit à ce moment que l'enfant crache du pus, en faible quantité d'ailleurs. Ce n'est que le 7 avril que la température redevient normale.

— Le 12 avril, après 5 jours d'apyrexie, nouvel épisode fébrile: la température s'élève progressivement à 40° le 13 au soir. L'enfant est fatiguée, pâle, dyspnéique. A l'examen on constate: une matité de la base droite avec un souffle à ce niveau.

— Dans les jours suivants la température se maintient élevée, irrégulière, avec asthénie accentuée, toux fréquente et dyspnée. A l'auscultation, à la partie moyenne du poumon droit, le souffle est intense, aux deux temps de la respiration il est accompagné de râle sous-crépitants.

— Le 15 avril: Radiographie.

— Ombre triangulaire de la base droite. Diaphragme flou, cul-de-sac bouché (type II).

— Le 17 avril, la température est redevenue normale. L'enfant reste pâle et fatiguée, à peine dyspnéique. A l'auscultation on entend encore le souffle devenu plus creux et accompagné de râles sous-crépitaux à la base droite.

— Le 2 avril, radiographie:

— Ombre moins accentuée.

— Lipiodol normal.

— Le 5 mai, l'enfant sort guérie.

OBS. 15. — V... CAMILLE

— 4 ans, 14 kgs, cuti-réaction: 9.

— Entre le 17 septembre 1941.

— Coqueluche apyrétique. 8 quintes. A l'examen, nombreux râles sibilants dans les deux champs pulmonaires.

— Le 8 octobre, la température devient oscillante, elle dépasse 38°, en même temps l'enfant crache du pus.

A l'examen, on constate une matité de la base gauche et quelques râles fins à cette même base.

Une radiographie faite le 8-10-40 montre, outre des lésions de poumon coquelucheux, une opacité de la base gauche.

— Le 20 octobre, l'état est inchangé. L'enfant crache toujours du pus. La température oscille entre 38° et 39°. Radiographie: l'opacité de la base gauche est un peu moins nette.

— Le 23 octobre, l'expectoration purulente cesse.

— Le 2 novembre, la température qui était oscillante depuis le 8 octobre redevient normale. Les signes physiques ont disparu.

— Le 10 novembre, radiographie. L'opacité de la base gauche est moins homogène.

— Le 24 novembre l'enfant sort complètement guérie.

Toutes ces observations ont présenté un syndrome

« pseudo bronchopneumonique » caractérisé par un souffle intense, des râles fins disséminés, une température élevée mais avec conservation d'un bon état général. Une matité franche, l'existence de frottements pleuraux, un souffle expiratoire dont les signes qui ont attiré notre attention sur la plèvre. Les examens radiologiques ont montré quatre fois une ombre triangulaire, quatre fois une opacité de la base et une fois un diaphragme festonné.

4° *Bronchorrhée purulente avec dilatation aiguë des bronches et réaction pleurale.*

OBS. 16. — D... BERTHE

— Fillette âgée de 5 ans, 15 kgs, cuti-réaction: 0.

— Entre dans le service le 9 mars-1941 pour coqueluche.

— Elle tousse depuis 8 jours et les quintes sont apparues il y a deux jours, le 7 mars.

— Les quintes sont typiques, peu nombreuses (8), mais elles s'accompagnent de vomissements.

— La coqueluche est apyrétique.

— Antécédents pathologiques: L'enfant aurait eu une cuti-réaction positive et a été envoyée à Valant pendant 11 mois. Rougeole.

— Le 19 mars, l'enfant crache du pus et dès lors elle rejette tous les jours jusqu'au 9 avril une quantité de crachats purulents variant de 10 à 50 cm³.

— Le 21 mars, la température qui était jusqu'alors normale monte à 38°. On constate à l'examen pulmonaire une *matité de la base gauche*, un *souffle pleurétique* et quelques râles crépitants.

— Le 22 mars un cliché simple montre:

Une opacité du tiers inférieur de l'hémithorax gauche.

— Le 28 mars, une ponction exploratrice en pleine matité retire 5 cm. cubes environ d'un liquide louche dont l'examen cyto-bactériologique révèle la présence de polynucléaires, non altérés et

de cellules. Il n'y a pas de germe à l'examen direct, l'ensemencement restera négatif.

— Le 2 avril, le tableau clinique est toujours le même.

— La température est normale, l'épisode fébrile a duré du 22 au 27.

— L'enfant crache toujours du pus, 25 cm. cubes.

— La matité, le souffle pleurétique, les râles fins persistent toujours à la base gauche.

— Nouvelle ponction qui ramène quelques gouttes de liquide louche. L'examen cyto bactériologique montre qu'il contient des lymphocytes, des polynucléaires et quelques hématies, il n'y a pas de germe à l'examen direct et l'ensemencement sur bouillon ne pousse pas.

— Le 3 avril, exploration lipiodolée. On constate de *petites dilatations bronchiques* à la base gauche.

— Le 3 mai, l'enfant sort, apyrétique, sans signe clinique ni radiologique.

EN RESUME

— Coqueluche bénigne ayant débuté le 7 mars.

— Expectoration purulente du 21 mars au 9 avril.

— Episode fébrile du 22 au 27 mars, avec complication pleurale, caractérisée par :

— Matité.

— Souffle pleurétique.

— Ponction positive: liquide puriforme aseptique.

— Signes radiologiques: opacité du tiers inférieur de l'hémothorax gauche.

— Le 3 avril, lipiodol.

— Petites dilatations bronchiques.

OBS. 17.— M... SUZANNE

— Fillette âgée de 4 ans, 13 kg. 500, cuti-réaction: 0.

— Entre le 27 décembre pour coqueluche.

— Coqueluche ayant débuté le 12 décembre. Le 26, l'enfant se met à cracher du pus et à faire de la température. A son entrée l'enfant est dyspnéique avec battements des ailes du nez. A l'auscultation on constate de nombreux râles sous-crépitaux et à gauche un léger souffle.

— Le 28 décembre, souffle à la base gauche. Température à 39°5. A partir du 29 décembre, la température baisse en lysis et le 31 elle est normale. Les signes physiques sont toujours les mêmes.

— Le 3 janvier: Radiographie.

Ombre triangulaire des 2 côtes.

Diaphragme flou.

Culs-de-sac bouchés des 2 côtés.

— Le 14 janvier, les signes ont disparu.

— Le 15 janvier, radiographie. Ombre triangulaire, surtout à droite. Diaphragme flou. Cul-de-sac droit bouché.

— Le 18, radiographie.

Sans préparation. Les images précédentes ont presque disparu. Lipiodol. *Quelques dilatations bronchiques.*

— Le 2 février, l'enfant sort non guéri.

Au cours de ces bronchorrées avec dilatation nous avons observé une seule fois une image triangulaire (observation 19). Dans les autres cas, l'atteinte pleurale se manifestait par une opacité de la base.

5° *Bronchorrhée purulente associée à une pleurésie médiastine: 2 cas.*

OBS. 18. — M... LOUIS

Observation empruntée à la thèse de Mlle E. Mage

— Enfant âgé de 4 ans, 15 kgs. Cuti-réaction: 0.

— Entre le 20 février 1941 pour coqueluche.

— Coqueluche bénigne (10 quintes), ayant débuté le 16 février.

— L'expectoration purulente n'apparaît que le 10^e jour, le 2 mars et durera jusqu'au 25 mars.

— Température oscillante entre 37° et 39° pendant les quinze premiers jours, puis légèrement au-dessus de la normale jusqu'au 30 mars.

— Le 1^{er} mars, radiographie: Opacité floue non homogène de toute la base droite.

A gauche: sinus comblé. Diaphragme flou.

— Le 5 mars, apparition d'un souffle à droite.

— Le 13 mars, radiographie: image triangulaire à bords nets de la base droite. L'hypothénuse du triangle part du hile et atteint le cul-de-sac costodiaphragmatique qui est intéressé (fig. 3).

— Le 14-3-41, matité franche et souffle de la base droite, sous-crépitaux à gauche.

La ponction exploratrice paravertébrale droite ramène quelques centimètres cubes de liquide citrin louche.

Ponction pleurale exploratrice gauche ne ramène que quelques gouttes de liquide limpide.

— Le 19-3-41, radiographie après lipiodol: bronches normales des deux côtés.

— Le 25-3-41, matité, souffle, râles sous-crépitaux aux deux bases.

— L'enfant sort le 30-3-41 apyrétique, ne crachant plus.

Auscultation normale.

OBS. 19. — D... MIREILLE

— Fillette âgée de 4 ans, hypotrophique pesant 11 kg., cuti: 0.

— Entre le 15 avril pour coqueluche avec complication pulmonaire.

— Tousse en quinte depuis le 17 mars.

— Coqueluche assez forte (20 quintes) avec vomissements, fébrile 38°5.

— Le 19 avril, température à 40°, l'enfant est abattu mais

ne présente pas de signes fonctionnels, ni dyspnée ni battement des ailes du nez.

A l'examen on constate une *matité paravertébrale de la base droite* et un *souffle* intense rude comme projeté dans l'oreille, perceptible aux 2 temps de la respiration dont le maximum est localisé à la base droite, mais irradiant à gauche.

Une radiographie I faite le même jour montre une coulée sous-hilaire droite et un flou du bord gauche du cœur qui s'exagère à la pointe. Derrière le cœur on devine une *opacité triangulaire*, cette image *aux contours réguliers*, est trop homogène pour permettre le diagnostic de dilatation bronchique malgré l'apparition les jours suivants d'une expectoration purulente (fig. 5).

— Pendant plus de 2 mois, jusqu'au 29 avril, la température reste élevée entre 38° et 39°. Elle est expliquée par une succession de complications extrapulmonaires: otite suppurée droite, volumineux abcès de la fesse nécessitant incisions et contre-incisions.

— Au cours de cette période, la matité paravertébrale et le souffle persistent toujours. Il n'y a pas de râles. Les signes fonctionnels respiratoires et la cuti-réaction pratiquée à deux reprises sont toujours négatifs. L'expectoration purulente a cessé.

— Une succession d'images radiologiques permet de suivre l'évolution des signes thoraciques.

Le 17 juin, l'image rétro-cardique se précise et ses limites deviennent nettes. Derrière le cœur on constate une opacité homogène à bords nets, rectilignes, dessinant un triangle rectangle dont l'hypothénuse est parallèle au bord gauche du cœur. Ce triangle est inscrit dans l'ombre cardiaque. A droite, le bord droit du cœur est dépassé par une image opaque homogène à bords rectilignes dessinant un angle obtus ouvert en dedans et en bas. (Radiographies III et IV.)

— Le 16 juin, en pleine matité paravertébrale gauche on fait une ponction exploratrice. On retire 5 cm. cubes de liquide jaune citrin, puis hémorragique, stérile à la culture. Dans la plèvre on injecte du lipiodol qui descend dans le cul-de-sac médiastinal postérieur,

Une radiographie de face, faite l'enfant couchée, tête en bas,



Fig. V. — Obs. 19. D... Mireille. Pleurésie médiastine gauche au cours d'une bronchorrée purulente, l'ombre triangulaire s'inscrit dans l'ombre cardiaque. Lipiodol normal.



Fig. VI. — Obs. 19. D... Mireille. Pleurésie médiastine gauche après injection intrapleurale de lipiodol. Le lipiodol dessine les contours de la plèvre médiastine.

dessine parfaitement les bords de l'ombre rétrocardiaque (fig. 6) de profil, le lipodol injecte le cul-de-sac postérieur.

— Au début de juillet, une exploration lipiodolée de l'arbre bronchique montre l'existence dans la région rétro-cardiaque d'une très légère distension bronchique.

— Au cours de ces examens, les signes physiques ont évolué. Le souffle a progressivement diminué et a disparu à la fin de juillet. La matité est moins franche.

— L'enfant apyrétique depuis le 1^{er} juillet quitte l'hôpital le 16 août.

Plus intéressantes sont ces deux observations de pleurésies médiastines, survenues au cours d'une bronchorrhée purulente. Les signes cliniques sont ceux d'une réaction pleurale importante: matité paravertébrale caractéristique, température, souffle et fonction pleurale exploratrice positive. Les clichés radiologiques nous ont permis de voir une ombre homogène, à bords nets et grâce à une injection intrapleurale de lipiodol de dessiner les contours de la plèvre médiastine (fig. 6).

CONCLUSIONS

1° La fréquence de l'atteinte pleurale au cours de la coqueluche nous paraît devoir être soulignée. Sur 971 cas de coqueluches suivies à l'Hôpital Claude Bernard au cours de l'année 1940-1941 nous avons constaté 51 fois une réaction de la plèvre, soit un pourcentage de 5,2 %. Ce pourcentage est nettement inférieur à la réalité car dans nombre de coqueluches normales nous n'avons pu répéter d'une façon systématique les examens radiologiques en série.

2° Cette atteinte pleurale peut se voir au cours de toutes coqueluches quelle qu'en soit l'allure évolutive. Elle ne semble pas l'apanage des formes compliquées de manifestations broncho-pulmonaires, elle peut en effet se voir isolément en dehors de toute complication de cet ordre.

Les réactions pleurales contemporaines de la broncho-pneumonie sont rares. Nous ne les avons observées que 4 fois et dans 3 cas l'atteinte pleurale était discrète. Nous n'avons pas vu de pleurésie purulente pendant l'année de notre étude. Il n'en a été observé que 3 cas en 7 ans au pavillon de la coqueluche.

Par contre, au cours de la bronchorrhée purulente, si fréquente au cours de la coqueluche, les réactions pleurales sont loin d'être exceptionnelles. Sur 40 observations compliquées de bronchorrhée purulente nous avons trouvé 27 réactions pleurales de modalité variable, soit un pour-

centage de 62,5 %. Elles ne semblent pas être en rapport avec l'importance de la bronchorrhée et des signes cliniques associés qui l'accompagnent. Elles se voient aussi bien chez les « cracheurs de pus » dont l'expectoration est minime, les signes fonctionnels, généraux et physiques discrets (7 fois), que chez les « cracheurs de pus » rejetant une expectoration abondante ou atteints de signes généraux, fonctionnels et physiques rappelant la broncho-pneumonie (16 fois). De même la dilatation aiguë des bronches, qui accompagne certaines des ces bronchorrhées purulentes ne semble pas favoriser d'avantage l'apparition d'une réaction pleurale. Bien des bronchorrhées purulentes sans dilatation aiguë des bronches présentent des réactions pleurales.

3° La traduction clinique de la réaction pleurale est des plus variables, tantôt nulle (simple découverte de radiologie), tantôt manifeste, mais là encore souvent discrète. Pratiquement un seul symptôme compte : l'apparition d'une matité, matité avec résistance au doigt, à limite supérieure précise, étendue de façon inégale suivant que l'épanchement occupe la grande cavité ou la plèvre médiastine, et cela, que la réaction pleurale soit isolée ou compliquée un foyer pulmonaire dont la matité habituelle paraît alors anormalement importante.

4° La ponction exploratrice permet fréquemment de ramener du liquide mais habituellement l'épanchement est peu abondant (10 ou 20 cm. cubes au plus). Parfois simplement séro-fibrineux, rarement purulent, le liquide est le plus souvent puriforme aseptique.

5° L'étude radiologique de ces manifestations pleurales présente un intérêt majeur. Dans bien des cas, seuls les clichés radiographiques révèlent l'existence de la réaction pleurale souvent discrète et latente. Cette dernière affecte des modalités des plus variables : modifications du diaphragme, sinus comblés, opacité de la base,

ombre remontant dans l'aisselle réalisant une pleurésie de la grande cavité.

Plus intéressante parce que plus discutable est l'ombre triangulaire paravertébrale qui a attiré notre attention 11 fois. D'étendue variable, elle longe le rachis ou atteint le sinus qu'elle peut combler. Cette image triangulaire de la base signalée au cours d'autres affections pulmonaires que la coqueluche, a été interprétée différemment suivant les auteurs. Les uns veulent en faire l'expression d'une pleurésie médiastine ou de spléno-pneumonie, d'autres la traduction d'une bronchiectasie, certains celle d'une atelectasie.

L'atelectasie nous paraît difficile à prouver. Nous n'avons pu affirmer la constance de la dilatation des bronches puisque sur 13 examens lipiodolés pratiques devant l'existence d'une image triangulaire de la base nous n'avons trouvé que 5 cas de dilatation aiguë des bronches dont 1 seul important. L'existence d'un foyer congestif est vraisemblable étant donné les caractères cliniques (souffle paravertébral étendu, râles sous-crépitants) qui accompagnent souvent cette ombre radiologique et qui simulent l'allure d'un foyer broncho-pneumonique sans en avoir toutefois la gravité ni l'évolution prolongée. Par contre, dans plusieurs cas, nous avons pu faire facilement la preuve d'une réaction pleurale (réaction médiastine).

6° L'existence au cours de la coqueluche d'une pleurésie médiastine que cette dernière évolue d'une façon isolée ou en association avec un foyer sousjacent, nous semble indiscutable. L'aspect radiologique de l'image qui est dense, homogène à limites nettes (l'hypothénuse du triangle semblant être tirée au cordeau), l'existence de liquide pleural retiré par la ponction, les injections de lipiodol dans la plèvre permettant de tracer parfaitement les contours de la cavité pleurale médiastinale nous permettent de l'affirmer.

7° L'origine des réactions de la plèvre au cours

de la coqueluche ne peut être rapportée habituellement comme le soutenaient les classiques à une sur-infection, bien au contraire, ces réactions pleurales si fréquentes au cours de la coqueluche nous paraissent être le témoin de modifications broncho-alvéolaires en rapport direct avec l'affection coquelucheuse elle-même.

Vu

**Le Doyen :
BAUDOUIN**

Vu

**Le Président de la Thèse :
CATHALA**

Vu et permis d'imprimer

**Le Recteur de l'Académie de Paris
GIDEL**

BIBLIOGRAPHIE

- APERT. — Dilatation bronchique et triangle sombre cardio-diaphragmatique. — Constatations nécropsiques. — *S. M. H.*, 1927.
- ARONDEL. — Les pleurésies médiastines chez l'enfant. — Thèse Paris 1933. —
- BERNOU. — Images postérieures triangulaires pseudo-pleurétiques des bases pulmonaires. — *Revue de la tuberculose*, 1933, p. 470.
- BEZANÇON, AZOULAY, WEISSMAN, NETTER, OUMANSKY & BRODIER. — Essai d'interprétation des images radiologiques triangulaires dites de pleurésie médiastine se superposant à des dilatations bronchiques. — *S. M. H.*, 1929, pp. 1441-1450.
- BOULLOCHE. — *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, 1893.
- BRISSARS. — La Bronchiectasie de l'enfance, maladie congénitale. — Thèse Paris 1934.
- BROCA & MARIE (J.). — Recherches récentes sur la coqueluche. — *Année pédiatrique*, 1936, p. 100.
- CANS (M.-R.). — Rapports de la coqueluche et de la tuberculose chez l'enfant. — Thèse Paris 1941.
- CHABROL & COTTET. — A propos du diagnostic de la pleurésie médiastinale. — *S. M. H.* 1933.
- CHAUFFARD. — Pleurésies séreuses médiastines. — *Presse Médicale* 1902, p. 363.
- COMBY. — Traité des maladies de l'enfance (1904). — Coqueluche, Tome III.

- CUZIN. — Le poumon coquelucheux et son image radiologique. — Thèse Paris 1939.
- DEBRÉ (R.) & LAMY (M.). — Les images triangulaires des bases thoraciques chez l'enfant. — *S. M. H.*, 1935, pp. 796-802.
- DEBRÉ (R.), LAMY (M.), MIGNON & WELTI. — Le poumon coquelucheux et ses aspects radiologiques. — *Presse Médicale* 1938, pp. 1011-1014.
- DEBRÉ (R.) et MARIE (J.). — Bronchiectasie de la base prise pour une pleurésie médiastinale. — *Bull. de la Société de Pédiatrie*, 1927, pp. 207-214.
- DEVIC & SAVY. — Les pleurésies médiastines. — *Revue de Médecine*, 1910, Tome XXX, p. 365.
- DI MATTEO. — Les broncho-pneumonies de la coqueluche. — Etude anatomo-clinique. — Essai d'interprétation physio-pathologique. — Thèse Paris 1942.
- DUKEN (J.). — Die eitrige Keuchlüssenbronchitis und ihre Behandlung. — *Zeitschrift der Kinderheilkunde*, 1930-50, 26.
- ELLIS. — Atelectasie-bronchiectasis in childhood. — *Arch. of Dis. Child.* 25-8-1933.
- FEYRTER. — Ueber die pathologische Anatomie der Lunderveränderungen Keuchhusten. — *Frankfurt-Zeitschrift für Path.*, 35-213-1927.
- GENDRON & LEVESQUE. — 4 cas de pleurésie médiastine postérieure symptomatique de bronchiectasie. — *S. M. H.*, 1927, pp. 1059-1065.
- GERBAUX (J.). — Atelectasie pulmonaire de l'enfant. — Thèse Paris 1941.
- GÖTTSCHE. — Die Pertussislunge und ihre Röntgenbild — *Monatschrift. f. Kinderheilk.*, 1929-44457.
- GOTTLIEB & MOLLER. — Über Säuglingspertussis. — *Jb. für Kinderheilk.*, 1923-100-222.
- HUNNERMANN. — Die Röntgenologie der Keuchhustenlunge und ihre Bedeutung für die Klinik. — *Monatschr. f. Kinderheilk.*, 1929-47-36.

- INVALIDI & PUIG. — Etude radiologique de la coqueluche. — *Presse Médicale* n° 71, 6 septembre 1939.
- LANGERON, D'HOUE & BATTEUR. — Ombre triangulaire paramédastinale de la base. — *Revue de la Tuberculose*, 1935.
- LECLER (H.). — La Coqueluche. — *Presse Médicale*, 1921, p. 1053.
- LONDE. — Article « La Coqueluche ». *Traité de Médecine de Roger, Vidal et Teissier. — Maladie infectieuse, fascicule II.*
- MAGE (E.). — La dilatation aiguë transitoire des bronches. L'expectoration purulente au cours de la coqueluche. — Thèse Paris 1942.
- MARIE (J.). — Article « La Coqueluche ». — *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*, 1935.
- MARQUÉZY (R.-A.), LAUNAY (Cl.), LEMOINE, MAGE (E.). — L'exploration radio-lipiodolée des bronches au cours de la coqueluche avec expectoration purulente. — *S. M. H.*, 1939, p. 158.
- MARQUÉZY (R.-A.), Mlle LADET (M.) & Mme CANS. — Coqueluche et tuberculose pulmonaire. — *Bulletin de la Société de Pédiatrie*, Paris, décembre 1941.
- MASSELOT. — Contribution à l'étude radiologique du poumon coquelucheux. — Thèse Marseille 1939.
- MIKULOWSKI. — Contribution à la clinique de la coqueluche et de la syphilis congénitale. — *Revue Française de Pédiatrie*, 1926, pp. 332-342.
- MIKULOWSKI. — Contribution à l'étude de la coqueluche dans l'âge infantile. — *Revue Française de Pédiatrie*, 1928, pp. 185-203.
- MIKULOWSKI. — Sur la pleurésie coquelucheuse. — *Revue Française de Pédiatrie*, 1929, pp. 601-613.
- MOUILLET (M.-M.). — A propos de deux cas de pleurésie médiastinale postérieure. — Thèse Strasbourg 1938.
- NOBÉCOURT. — *Traité de Médecine des enfants.*

- NOBÉCOURT. — Clinique Médicale des enfants, Maladies de l'appareil respiratoire, 1^{re} série, p. 76.
- NOBÉCOURT & BABONNEIX. — La coqueluche. — *Traité de Médecine des enfants*, Tome II, p. 276.
- PINCHERLE. — Studien über die Keuchhustenpneumonie. Röntgenfunde und Röntgentherapie der Pertussis. (*Fortschr. Röntgen*, 1925-33-211).
- POIX & LAMY. — Aspects radiologiques de pneumonie et de coqueluche simulant des lésions tuberculeuses. — *Revue de la Tuberculose*, 1934, p. 743.
- POPISCHILL. — Ueber die Klinik und Epidemiologie der Pertussis. — *Verlag Krager*, 1921.
- RILLIET & BARTHEZ. — Traité clinique et pratique des maladies des enfants, 1891. La coqueluche, Tome III.
- RIST, JACOB-SOULAS. — Deux nouveaux cas de bronchiectasie simulant la pleurésie médiastine. — *S. M. H.*, 1927, p. 724.
- RIST, JACOB & TROCMÉ. — Pleurésie médiastine et bronchiectasie. Etude clinique et radiologique. — *Annales de Médecine*, 1927, pp. 144-165.
- ROGER (H.). — Recherches cliniques sur les maladies de l'enfance. — *La coqueluche*, Tome II.
- SERGEANT & BORDET. — Dilatation des bronches simulant la pleurésie médiastine. — *S. M. H.*, 1927, pp. 742-752.
- SERGEANT & KOURISLSKY. — Sur les images triangulaires de la base. — *S. M. H.*, 195, pp. 890-893.
- SIMMUNDS. — *Revue des maladies de l'enfance*, 1865, p. 367.
- TAPIE & SOREL. — Bronchiectasie et pleurésie médiastine. — *S. M. H.*, 1927, pp. 1039-1044.
- ZABALA. — *Bulletin Général de Thérapeutique*, 1885, Tome II.
-

IMPRIMERIE R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
P A R I S
